S 6072

FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

2) 14 - 19

XIV

INSECTES

Lépidoptères Eupterotidae et Attacidae

par

P. GRIVEAUD

Entomologiste à l'I.R.S.M.

PUBLICATIONS
DE
L'INSTITUT SCIENTIFIQUE
DE
MADAGASCAR

1961

Source : MNHN, Paris

Ce volume de la FAUNE DE MADAGASCAR a été publié grâce au concours financier de l'Institut des Hautes Etudes de Tananarive et de la Direction de l'Enseignement Supérieur.

LA FAUNE DE MADAGASCAR

est publiée par livraisons séparées correspondant chacune à un groupe zoologique. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre systématique général.

EN VENTE

à l'Institut de Recherche Scientifique de Madagascar
B. P. 434, Tananarive

Adresser toute la correspondance concernant la Faune, à
M. R. PAULIAN, Secrétaire Général de la Faune de Madagascar
I. E. C., B. P. 181, Brazzaville
(République du Congo)

Source : MNHN, Paris

S 6042

FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

XIV

INSECTES

Lépidoptères Eupterotidae et Attacidae

par
P. GRIVEAUD
Entomologiste à l'I.R.S.M.

PUBLICATIONS
DE
L'INSTITUT SCIENTIFIQUE
DE
MADAGASCAR

1961

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

INTRODUCTION

Nous avons jugé utile de réunir dans ce volume de la Faune, les deux familles très proches des *Eupterotidae* et des *Attacidae*.

La famille des *Eupterotidae* ne comptant qu'une seule espèce connue ce regroupement était d'ailleurs indispensable.

Nous n'insisterons donc pas autrement sur cette première famille, pour en venir aussitôt à celle des *Attacidae*.

Nous avons pris comme base de travail pour l'établissement de la présente révision des *Attacidae*, le mémoire de BOUVIER de 1936 (Etude des Saturnioïdes normaux, famille des Saturniidés, *Mém. du Mus. Hist. Nat.*, tome III, fasc. unique).

Comme nous l'avons déjà signalé, en procédant à la révision des formes malgaches d'une autre famille de Lépidoptères, il ne nous est pas possible, en travaillant sur les représentants, localisés à la seule région malgache, d'une quelconque famille de Lépidoptères, de modifier le résultat d'études d'ensemble de la famille pour le globe, effectuées par nos éminents prédécesseurs.

Nous ne pouvons donc que respecter jusqu'à plus ample informé les grandes divisions taxonomiques des anciens auteurs, en limitant le travail de révision local aux affectations génériques et spécifiques et en ne redressant les erreurs éventuelles de nos prédécesseurs que sur l'examen du matériel dont nous disposons dans ce cadre limité.

Nous croyons nécessaire d'insister sur le fait que beaucoup de travaux anciens se sont trouvés faussés du fait que les entomologistes de l'époque étaient très loin de disposer d'un matériel suffisant, n'ayant souvent sous les yeux qu'un type unique ou tout au plus 2 ou 3 exemplaires ne provenant tous que d'une même localité.

Nous devons d'ailleurs préciser que si, dans l'ensemble, nous disposions nous-même d'un matériel infiniment plus important et de bonnes séries de la plupart des espèces, nous estimons que par contre, il eut été

Source : MNHN, Paris

bien nécessaire que nous possédions les mêmes séries pour *toutes* les espèces, ce qui n'était pas le cas, et ce qui peut donc laisser un certain doute quant à la valeur exacte, spécifique ou sub-spécifique, de quelques-uns des insectes décrits.

Nous ne saurions trop insister sur ce point, et sur l'absolue nécessité pour les collecteurs, de toujours prendre grand soin d'obtenir le maximum possible de spécimens de chaque espèce dans chaque localité.

Trop souvent, un examen rapide de l'insecte sur le terrain, capturé de plus la nuit, avec une source lumineuse artificielle, ne permet absolument pas de se rendre compte si l'on a à faire à telle ou telle espèce.

Ceci est encore plus vrai pour les familles dont de nombreuses espèces ont une coloration, des dessins et une taille extrêmement proches mais très variables à l'intérieur d'une même espèce, les différences spécifiques ne se révélant alors qu'en laboratoire par des examens morphologiques et anatomiques serrés sur de bonnes séries, comme c'est le cas chez les Attacides des genres *Bunaea* et *Tagoropsis*.

L'endémisme générique est peu important (40 %) chez les Attacides malgaches puisque la présente révision ne fait ressortir que deux genres endémiques sur cinq.

Par contre l'endémisme spécifique est total.

Espèces et formes

Comme déjà dit, un examen opéré sur de bonnes séries de la majorité des espèces, nous a très vite amené à constater que les critères dont s'était servi Bouvier pour les Attacides malgaches, ne résistent généralement pas. Nous serions, du reste, bien mal venu à critiquer notre prédécesseur, car nous disposions d'un matériel infiniment supérieur à celui dont il avait pu lui-même disposer.

C'est ainsi que Bouvier donnait comme critères pour séparer les *Bunaea* malgaches en plusieurs bonnes espèces, d'une part certains caractères morphologiques externes qui, en fait, ne présentent ni une constance ni une divergence suffisantes pour créer de bonnes espèces, d'autre part des caractères anatomiques (forme des valves de l'armure génitale ♂, forme du pénis) qui en réalité, examinés sur de longues séries, ne résistent absolument pas, étant susceptibles dans une même forme, de sérieuses variations.

Source : MNHN, Paris

Quel que soit l'attrait que présentait la possibilité de conserver deux bonnes espèces pour des formes aussi dissemblables que *Bunaea vulpes* et *Bunaea plumicornis*, l'examen des dessins alaires, de toute la morphologie externe, et surtout des structures anatomiques, ne permettent plus de s'arrêter à une telle conception, les variations ne résidant en fait que dans la taille, les formes alaires et la coloration générale. Il ne pouvait s'agir que de peuplements divers d'une même espèce, système taxonomique auquel nous nous sommes arrêtés.

Telle est du moins notre conception personnelle de la systématique des diverses espèces d'Attacides malgaches. Nous n'avons cependant pas la prétention d'affirmer avec force que nous ne pouvons commettre aucune erreur. L'évolution constante des méthodes taxonomiques permettra peut-être à nos successeurs d'établir une théorie différente. Tout ce que nous pouvons dire c'est qu'en l'état actuel de nos connaissances, nous estimons que la classification établie dans la présente révision, serre au plus près la réalité.

Nous tenons à remercier ici le Muséum National d'Histoire Naturelle, M. le Professeur Séguy et M. P. Viette, grâce auxquels nous avons pu étudier en 1959 le matériel des collections nationales, venu fort heureusement compléter les quelques lacunes des collections de l'I.R.S.M.

Echelle des figures

Les dessins d'armures génitales sont grossis 6, 7 fois.

Toutes les planches photographiques représentent les diverses espèces en grandeur naturelle.

Source : MNHN, Paris

Famille des EUPTEROTIDAE

GENERALITES

Les *Eupterotidae* (HAMPSON 1892) sont classés par BOURGOGNE dans la super-famille des *Bombycoidea* (GRAVENHORST 1843) et représentent, d'après cet auteur, la 72e famille des Lépidoptères (*in* GRASSÉ, Traité de Zoologie, X, premier fascicule, p. 418).

Voici les caractères de la famille tels que les donne BOURGOGNE :

Trompe et frein réduits ou nuls ; à l'aile antérieure, l'espace internervural 6-7 plus étroit du côté proximal qu'au bord externe, et une des radiales (9 ou 10) absente le plus souvent ; à l'aile postérieure 8 rapprochée de la cellule à laquelle elle peut être réunie par une barre ou une anastomose, puis divergente.

Espèces de taille moyenne ou grande, velues, à ailes larges de coloration grise, brune, jaune ou blanche.

Chenille velue, se chrysalidant dans un cocon.

On ne connaît rien des premiers stades de la seule espèce malgache connue.

Les seuls exemplaires capturés ont tous été pris sur la côte nord-est, au fond de la baie d'Antongil, à Maroantsetra, ou près de Maroantsetra à très faible altitude. Un exemplaire ♂ a été récolté à Moramanga : Sandrangato, 920 m, par R. VIEU, en novembre 1961.

Les premières captures et, en fait, la quasi totalité des spécimens sont dûs à M. Vadon, puis au R.P. Maisongrosse.

Genre **Jana** Walker

Génotype : *Jana eurymas* (Her. Schaf.).

Palpes légèrement proéminents devant la tête. Antennes atteignant à peine le quart de la longueur de la côte chez le ♂. Pectinations plus courtes chez la ♀ que chez le ♂. Ailes antérieures larges. Nervures 3 à 6 de la cellule, équidistantes ; 6 et 7 rapprochées de la moitié de la distance séparant les précédentes ; 8 reliée à la cellule par une transversale près de sa base. Frenulum présent chez le ♂, réduit ou absent chez la ♀.

Source : MNHN, Paris

Il est à noter que la seule espèce malgache connue, se différencie légèrement des espèces africaines par l'absence de la transversale reliant 8 à la cellule, aux postérieures.

Jana palliatella Viette (pl. I).

Jana palliatella Viette, *Nat. malg.*, VI, p. 71, 1954.

♂. Nous ne pouvons mieux faire que de reprendre textuellement la description donnée par l'auteur de l'espèce :

Envergure 91-94 mm. Longueur des ailes antérieures 47-49 mm.

Les antennes, bien bipectinées, ont le flagellum noir dorsalement et les pectinations brun noirâtre. Les palpes labiaux, courts, redressés, appliqués contre la tête et tronqués à l'apex, sont noirâtres latéralement, devenant roux ventralement. La face présente une brosse brun roux plus foncé dorsalement ; latéralement, au-dessous des antennes, se trouvent deux petites touffes gris noirâtre avec l'apex roux. Le dessus de la tête est gris noirâtre entre les antennes, puis noir en arrière.

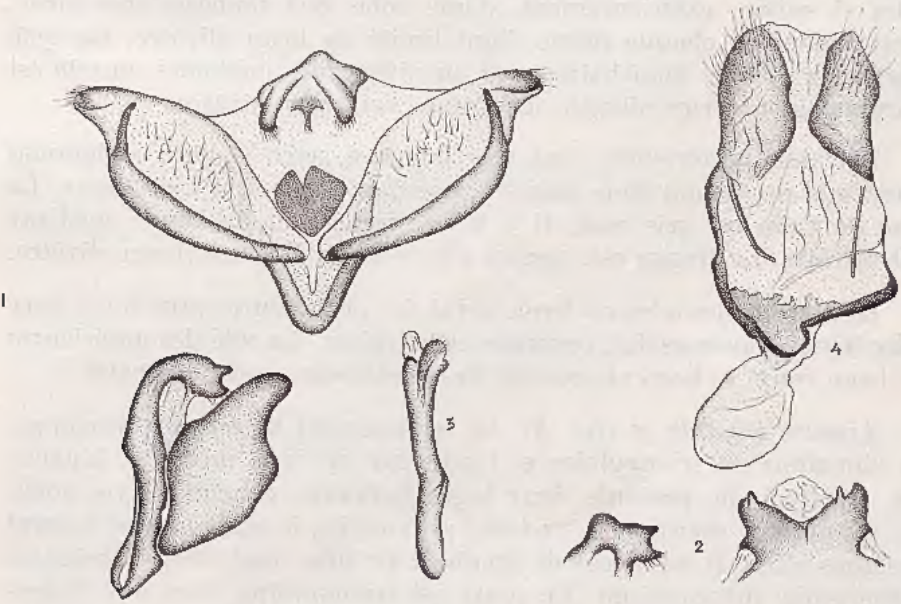


Fig. 1 à 4. — Genitalias de *Jana palliatella* Viette.

Les patagias et les tegulae gris blanchâtre, ces derniers presque bruns à l'apex. Le dessus du thorax est gris blanchâtre, devenant de plus en plus brun et noir en allant vers l'arrière, toute la partie postérieure

Source : MNHN, Paris

étant noire. Dorsalement, la moitié proximale de l'abdomen est gris blanchâtre, la moitié distale étant gris jaunâtre, avec le dernier segment visible gris blanchâtre et l'apex complètement noir. Les pattes prothoraciques sont rousses, avec le tibia et les tarses noirs. Les pattes méso et métathoraciques sont gris blanchâtre, avec une touffe médiane et longitudinale rousse sur le côté externe et les tarses noirs. Le reste du dessous du thorax est roux. L'abdomen, ventralement, est roux proximalement, devenant ensuite de plus en plus brun roux, avec juste une tache subcarrée distale rousse. Les ailes antérieures sont de couleur fondamentale gris blanchâtre, avec la côte entièrement brun olivâtre, précédée, sauf dans la région apicale, d'une zone de la couleur fondamentale plus claire. Le tiers basal du bord inférieur est noir, avec une petite tache subapicale et transversale, blanche. Au dessus se trouvent deux lignes brun olivâtre, largement festonnées et séparées dans la zone costale. La partie médiane de l'aile est occupée par une ligne de points brun olivâtre, chaque point étant situé sur une nervure et ceux-ci vaguement réunis entre eux par une ligne festonnée. Au tiers distal se trouve une bande blanchâtre légèrement oblique, limitée de filets noirs et suivie, extérieurement, d'une zone gris jaunâtre très largement festonnée, chaque feston étant limité de brun olivâtre. La zone marginale est gris blanchâtre, sauf au niveau des médianes où elle est marginalement brun olivâtre. La frange est brun olivâtre.

Les ailes postérieures sont gris jaunâtre, avec le bord abdominal blanc sale présentant trois taches noires dans sa moitié postérieure. La base de l'aile est gris rosé. Il y a une indication de bande médiane gris olivâtre. La frange est, comme aux ailes antérieures, brun olivâtre.

Le dessous des ailes est brun, celui des postérieures plus foncé avec deux lignes transversales, ondulées et noirâtres. La côte des antérieures est brun roux, le bord abdominal des postérieures est blanchâtre.

Armure génitale ♂ (fig. **1**). Le tegumen est largement développé. Le vinculum est triangulaire et fendu sur sa ligne médiane. L'uncus (fig. **2**) atypique, présente deux lobes latéraux ; chacun de ces lobes est, à son tour, divisé en deux lobes plus petits, le plus ventral portant quelques soies. Il n'y a pas de gnathos. Le tube anal, bien développé, présente un subscaphium. Le juxta est triangulaire, bien que légèrement à bords arrondis et fendus dorsalement sur sa ligne médiane. Le pénis présente un cornutus dessiné d'écailles et son apex montre une plaque garnie d'épines (fig. **3**).

C'est de *Jana eurymas* H.S., d'Afrique australe et orientale, que cette nouvelle espèce se rapproche le plus, mais elle s'en distingue facilement par l'absence de larges bandes noires aux ailes postérieures

Source : MNHN, Paris

♀. Envergure 105 mm. Longueur des antérieures 55 mm

La ♀ se distingue nettement du ♂ par les caractères suivants :

Teinte générale beaucoup plus foncée, brun vineux aux antérieures, brique aux postérieures. Le revers des ailes est d'un brun beaucoup plus foncé et plus roux que chez le ♂. Les dessins alaires sont plus estompés.

De plus, les antennes ont les pectinations bien moins longues, le frenulum est absent et le dessous de l'abdomen est d'un brun roux beaucoup plus vif.

Armure génitale ♀. La lamelle anté-vaginale est très étroite, l'ostium bursae évasé, la bourse copulatrice petite, sans signa. Les papilles anales sont très développées (fig. **4**). Prépar. Griveaud N° 398.

Chenille inconnue.

Habitat : Madagascar endémique.

Madagascar Est : *Maroantsetra ; Moramanga,* Sandrangato.

Source : MNHN, Paris

Famille des ATTACIDAE

GENERALITES

Les *Attacidae* (DUPONCHEL 1844) correspondent aux *Saturniidae* WALKER 1855). La famille est classée par BOURGOGNE dans la superfamille des *Bombycoidea*, et représente, d'après cet auteur, la 74e famille des Lépidoptères (*in* GRASSÉ, Traité de Zoologie, X, premier fascicule, p. 419)

Voici les caractères de la famille, tels que les donne BOURGOGNE :

Antennes souvent longuement pectinées, surtout chez les mâles (fig. **B**). Trompe et palpes labiaux généralement très réduits (fig. **A**), pas de frein, aux antérieures une ou deux radiales manquent, les autres étant sur une tige commune ; aux postérieures, 8 divergente dès la base, avec ou sans barre la reliant, près de la base, au bord antérieur de la cellule (fig. **C**). Envergure moyenne très grande, les espèces de grande envergure ayant souvent le corps de dimensions relativement médiocres ; ailes grandes et larges, les antérieures à bord externe fréquemment falqué par allongement et courbure de la région apicale, les postérieures prolongées dans plusieurs groupes, en un appendice caudal long, quelquefois démesuré, généralement, une grande tache arrondie ou en croissant à l'extrémité de la cellule discoïdale, soit colorée en tache ocellée, soit transparente sans écailles.

Les chenilles sont grosses, généralement glabres et de couleurs vives, parfois urticantes, portant des épines ou de fortes verrues ou tubercules charnus sétigères ou épineux (fig. **D**).

Chrysalide exogée, dans un cocon, ou endogée, sans cocon (fig. **E**, **F**, **G**).

Plusieurs espèces sont élevées comme sericigènes dans divers pays, mais nous n'avons aucune connaissance d'élevages ou même d'utilisation de cocons d'Attacides à Madagascar, bien qu'une erreur souvent répandue dans le public tende à confondre les cocons utilisés par les autochtones et fournissant la soie dite « landibe », qui sont ceux d'un *Borocera* (Lasiocampide), avec deux de divers Attacides et d'*Argema mittrei* en particulier.

La taille des imagos des Attacides malgaches varie beaucoup suivant les genres et les espèces puisqu'elle va d'une envergure de 50 mm (*Tagoropsis ankaratra*) à 180 mm (*Argema mittrei*).

Source : MNHN, Paris

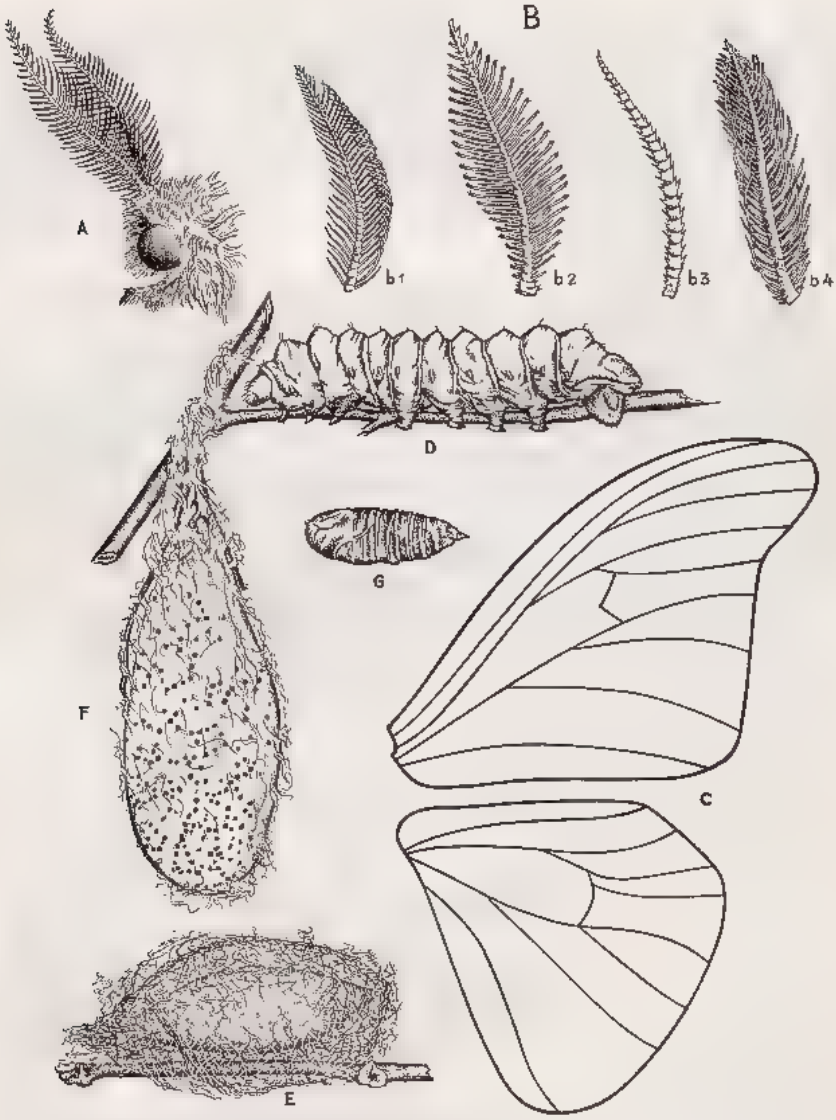


Fig. A Tête d'Attacide ♂. *Fig. B* Antennes d'Attacides *b1*, de *Tagoropsis lambertoni* Bouv., ♂. *b2* d'*Antherina suraka* Boisd., ♂. *b3* de *Bunaea aslauga* Kirby, ♀. *b4* de *Bunaea aslauga* Kirby, ♂. — *Fig. C* Nervation typique d'Attacide. — *Fig. D.* Chenille d'Attacide (*Argema mittrei* Guér. Mén.). *Fig. E.* Cocon de *Ceranchia apollina* Butl. *Fig. F.* Cocon d'*Argema mittrei* Guér. Mén. *Fig. G.* Chrysalide endogée de *Bunaea aslauga* Kirby.

L'imago a une existence uniquement nocturne et beaucoup d'espèces (dont le magnifique *Argema mittrei* ne viennent guère aux

Source : MNHN, Paris

sources lumineuses que dans la seconde partie de la nuit, et plus particulièrement entre 0 h et 5 h du matin, avant le lever du jour.

Comme pour beaucoup d'autres espèces, la proportion d'arrivées des ♂♂ à la lumière est de beaucoup supérieure à celle des ♀♀, ce qui explique que pour bien des espèces, la ♀ reste inconnue, bien que les élevages, pour les espèces où ils ont été possibles, donnent environ 40 % de ♀♀.

Le comportement des Attacides à leur arrivée à proximité des sources lumineuses est très spécial et paraît étrange.

L'insecte ne vient que rarement d'un vol direct jusqu'à la lumière et au drap blanc qui l'accompagne ; arrivé à une certaine distance de la lampe, il semble stoppé comme par un mur invisible, tournoie rapidement, percute au sol, repart en voltigeant dans tous les sens, et bien souvent, parvenant à sortir de la zone d'attraction lumineuse, disparaît pour ne plus revenir

Il est prudent, aux heures d'arrivées des Attacides, de prendre la précaution d'avoir un filet à portée de main pour capturer le papillon sitôt possible, tant pour éviter qu'il ne disparaisse, que pour ne pas attendre qu'il se détériore au cours de ses bonds désordonnés

La position de repos est sensiblement la même dans toutes les espèces : ailes ouvertes à plat, les antérieures légèrement tombantes vers le bas et recouvrant les postérieures en grande partie.

Dimorphisme sexuel

Le dimorphisme sexuel n'est généralement pas très prononcé, à l'exception de celui d'*Argema mittrei*, dans la forme et les dimensions de l'appendice caudal des ailes postérieures, et de celui de *Tagoropsis leporina*.

Le dimorphisme réside principalement dans la taille, généralement plus grande chez la ♀, les pectinations des antennes, moins longues chez la ♀ que chez le ♂, et la teinte de fond générale, variable.

Armures génitales

Les *armures génitales* ♂ comportent de bons caractères à l'échelon générique, souvent plus subtils à l'échelon spécifique, et sont sus-

Source : MNHN, Paris

ceptibles de variations assez sensibles d'un spécimen à l'autre d'une même espèce.

Bouvier avait attaché une grande importance à la forme et à la dimension des valves de l'armure ♂. Ce caractère est à notre avis, sans valeur, vu les variations observées d'un spécimen à l'autre, dans une même espèce.

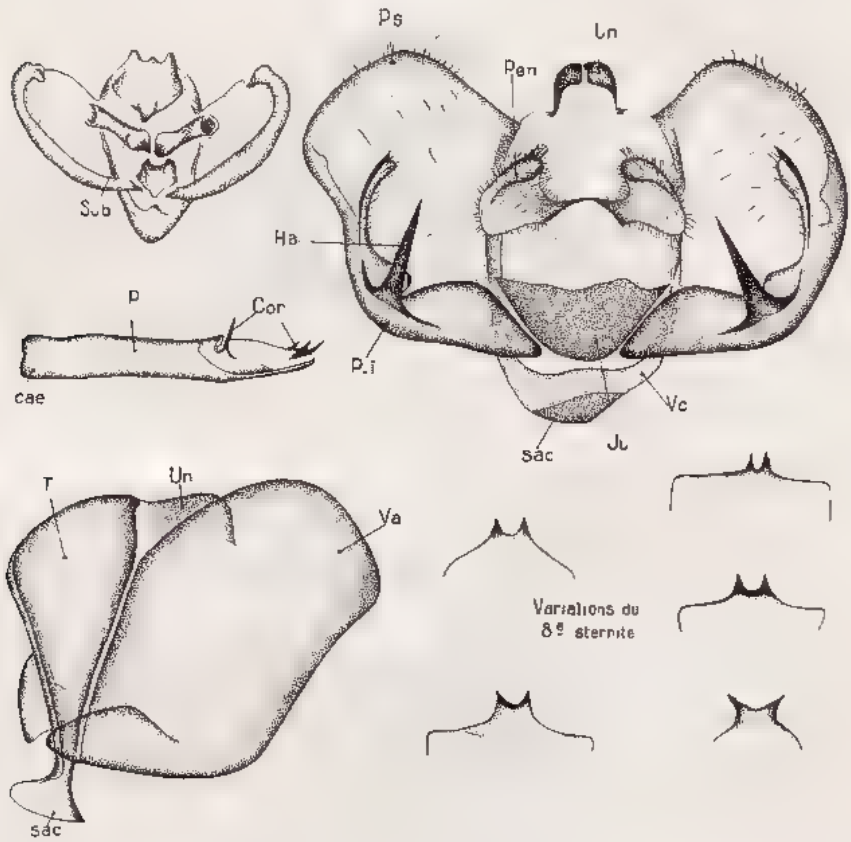


Fig. H. Armure génitale ♂ des Attacides. Cae. Caecum penis, Cor Cornuti ; Ha. Harpe, *Ju.* Juxta, *P.* Pénis ; *Pen. Peniculus ; P.i.* Processus inférieur ; *P.s.* Processus supérieur ; *Sac. Saccus, Sub. Subuncus ; T.* Tergite *U. Uncus, Va.* Valve : *Vc. Vinculum.*

Par contre, semblent très constantes, les formes typiques du caecum pénis, et, en règle générale, la structure de l'uncus, bien que chez certaines espèces (*Argema mittrei* en particulier) ce dernier soit également susceptible de fortes variations (fig. 89 *a.b.c.*).

Source : MNHN, Paris

Nous signalons la présence fréquente chez les *Tagoropsis*, d'une petite apophyse formant deux dents à la partie postérieure du 8e sternite chez le mâle. L'absence ou la présence de cette courte apophyse bidentée, dont la forme varie d'une espèce à l'autre avec une bonne constance entre les divers spécimens d'une même espèce, semble un bon caractère dont nous avons tenu compte (fig. H).

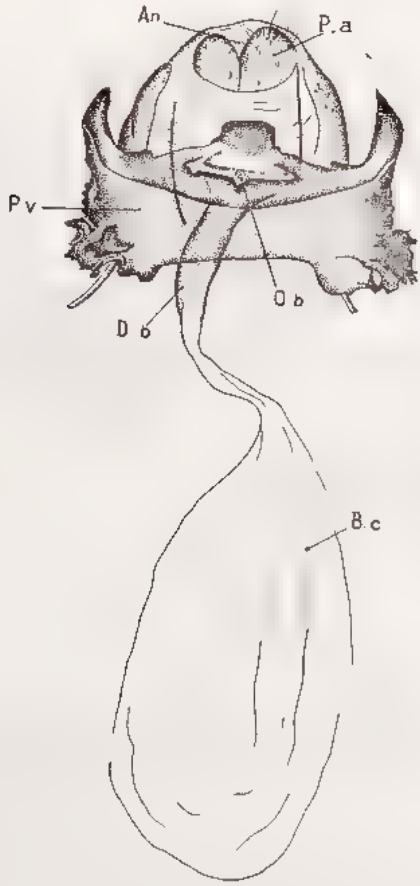


Fig. I. Armure génitale ♀ des Attacides. *An.* Anus ; *B.c.* Bourse copulatrice (*Bursa*) ; *D.b.* ; Canal copulateur (*Ductum bursae*) ; *O b.* Orifice de copulation (*Ostium bursae*) ; *P.a.* Papilles anales ; *P.v.* Plaque vaginale.

Le gnathos est toujours absent. Par contre, les armures ♂♂ présentent des *subunci* (fig H de formes variables comme chez les *Tagoropsis* et les *Bunaea* ou des *penicuti* fig H) comme chez *Antherina*, *Ceranchia* et *Argema*.

Source : MNHN, Paris

Chez la ♀, les caractères sont peu distincts, à quelques exceptions près, la bourse copulatrice, le plus souvent petite, ne comporte aucun signa chez les espèces malgaches examinées jusqu'alors, ce qui ne facilite pas les séparations spécifiques (fig. I).

Suivant l'habitude adoptée par nous pour les révisions des familles des Lépidoptères malgaches, nous faisons figurer (fig. H et I) l'ensemble et les détails d'armures typiques ♂ et ♀ d'un Attacide.

SYSTEMATIQUE

Comme déjà dit, nous avons respecté la classification adoptée par BOUVIER.

Cet auteur divise les Saturnioides normaux en deux familles : *Syssphingiidae* et *Saturniidae*

Il n'y a pas de *Syssphingiidae* connus de Madagascar.

Nous avons conservé pour la 2e famille le nom d'*Attacidae* retenu par BOURGOGNE, contre celui de *Saturniidae* que lui avait préféré BOUVIER. Cet auteur divise ensuite la famille en deux sous-familles : *Ludiinae* et *Saturniinae*.

Pas de *Ludiinae* connus de Madagascar. Tous les Attacides malgaches connus appartiennent à la sous-famille des *Saturniinae*

BOUVIER subdivise alors la sous-famille en sections, puis celles-ci en tribus.

Tous les Attacides malgaches appartiennent à la 1re section des *Saturniinae* sensu BOUVIER, qu'il dénomme *Saturnitae* et aux tribus *Pseudaphelicae*, avec le genre *Tagoropsis*, *Bunaeicae*, avec le genre *Bunaea* ; *Saturnucae* avec les genres *Antherina*, *Ceranchia* et *Argema*

L'ordre taxonomique des Attacides malgaches contenus dans la présente révision s'établit donc comme suit :

Famille ATTACIDAE (Duponchel 1844)

Sous-famille *Saturniinae* Jordan ;
Section I. *Saturnitae* Bouvier ;
Tribu *Pseudaphelicae* Bouvier : genre *Tagoropsis* Felder ;
Tribu *Bunaeicae* Bouvier : genre *Bunaea* Hübner
Tribu *Saturnucae* Bouvier genres *Antherina* Sonthonnax, *Ceranchia* Butler, *Argema* Wallengren.

Source : MNHN, Paris

Tribu des **Pseudaphelüicae**

Bouvier, *Mém. Ac. Sc.*, LIX, n° 4-9, 1927 ; — Saturn. Afr. trop Franc., p. 521, 1928 *pro parte* — *C.R. Ac. Sc.*, CLXXXIX, p. 1653, 1934. — *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, III, p. 29 (1936).

Les *Pseudaphelüicae* se distinguent par l'absence de carene dorsale sur le metathorax, par la forme et la coloration des ailes dont une paire au moins est ornée de taches ocellaires et d'un vrai ocelle. Ses représentants diffèrent de tous les autres Saturniens par leurs antennes qui sont pectinées presque jusqu'à la pointe, toujours simplement bi-pectinées chez le ♂ et la ♀ les branches étant un peu plus courtes chez cette dernière.

Pas d'appendice en forme de queue aux ailes postérieures.

Chenilles depourvues d'épines, pupes souterraines et sans cocon.

Un seul genre, africain, représenté à Madagascar.

Genre **Tagoropsis** Felder

Génotype : *T. flavinata* Walker.

Antennes d'environ 40 articles, bi-pectinées jusqu'à leur extrêmité. Ailes entières, les postérieures a bord régulièrement convexe (1).

Ocelle mediocre ou petit aux antérieures, réduit ou absent aux postérieures. Ordinairement une rayure interne aux antérieures, rarement aux postérieures, et aux deux ailes, une médiane, une externe et une submarginale seulement indiquée souvent par des taches discontinues

Armure génitale ♂ avec l'uncus formant le plus souvent un ou plusieurs lobes ampuliformes.

Nous croyons devoir insister sur le fait que beaucoup d'espèces malgaches de ce genre sont très mal fixées, et encore en pleine évolution, ce qui est d'ailleurs fréquent chez beaucoup d'Attacides. En fait, d'une part il est souvent pratiquement impossible de différencier une espèce d'une autre sans avoir recours à la dissection, d'autre part, la variabilité est telle chez certaines espèces, que l'on ne parvient pas à trouver deux spécimens absolument identiques et que l'on a du mal à se convaincre avoir à faire à des variantes d'un même insecte.

(1) Bouvier, dont nous avons repris la description du genre, n'avait certainement pas sous les yeux le ♂ de *T. leporina* dont les ailes postérieures sont à pans coupés.

Source : MNHN, Paris

Il fallait cependant bien opérer des coupes. Nous les avons faites en nous basant sur les seuls caractères constants, morphologiques ou anatomiques, sans tenir compte des grandes différences que l'on peut rencontrer dans la coloration, les formes et dessins alaires, etc...

Bien que nous ayons travaillé en général sur de bonnes séries, nous n'avions pas ces séries pour toutes les espèces. Il n'est donc pas exclu que dans l'avenir et lorsqu'il sera possible de disposer d'un matériel encore plus important, certaines modifications ne doivent être apportées à notre conception actuelle des divisions taxonomiques.

Clé des Espèces

1. Revers des ailes antérieures avec deux lignes transversales régulières apparentes, et convergeant plus ou moins vers le bord dorsal, l'une médiane, l'autre extra-marginale 2

   Revers des ailes antérieures avec une seule ligne transversale extra-marginale distincte, la ligne médiane absente ou remplacée par une ombre diffuse 12

2. Revers des ailes antérieures avec les deux lignes transversales médiane et extra-marginale convergeant pour se réunir en un même point au bord dorsal, à hauteur de la ligne médiane des postérieures 3

   Revers des ailes antérieures avec les deux lignes transversales médiane et extra-marginale se rapprochant vers le bord dorsal, mais sans s'y rejoindre en un même point, la ligne extra-marginale seule coïncidant avec la ligne médiane des postérieures 9

3. Teinte de fond des ailes jaune vif avec ou sans macules rougeâtres ou rose vineux 4

   Teinte de fond des ailes jaune orange, ocre rouge, rouge renard ou beige rosé, sans macules rougeâtres ou rose vineux 5

4. Ailes jaune vif avec ou sans macules rose vineux, envergure 60 à 80 mm, la ligne extra-marginale rectiligne aux antérieures (pl. IV, fig. 2) ..... 5. **T. andriai**

   Ailes jaune vif avec des macules ocre rouge. Envergure 50 à 60 mm. La ligne extra-marginale dentelée aux antérieures (pl. VII, fig. 2) ..... 13. **T. dentata**

5. Une série de grandes macules gris clair le long du bord externe des 2 ailes, qui sont rouge renard (pl. VI, fig. 3) . 11. **T. vulpina**

   Pas de macules gris clair aux bords marginaux des ailes qui sont d'une autre teinte 5

6. Coloration des ailes beige rosé ou jaune orange. Envergure 65 à 105 mm. Aux antérieures, angle formé par le bord externe et la base rectiligne de la côte > 30°. Bord externe des antérieures plus ou moins creusé sous l'apex 7

Source : MNHN, Paris

Coloration des ailes ocre rouge. Envergure 55 à 70 mm. Aux antérieures angle formé par le bord externe et la base rectiligne de la côte < 40°. Bord externe des antérieures rectiligne ou convexe sous l'apex 8

7. Corps et ailes jaune orange plus ou moins vif. Uncus avec l'apex en bec effilé et court. Pénis long, avec le coecum effilé et 2 rangées de cornuti en dents fines à l'apex. Pl. V, fig. 1 .... 6. **T. cincta**

Corps et ailes jaune sale, café au lait ou beige rose. Uncus avec l'apex en bec fort et large. Pénis court avec le coecum bilobé, pas de cornuti en dents à l'apex, une petite dent latérale. Pl. VI, fig. 1) ..... 9. **T. lambertoni**

8. Ligne extra-marginale des antérieures, faiblement festonnée. Ligne extra-médiane festonnée des postérieures fortement dentelée et atteignant le bord antérieur à 5 ou 6 mm après l'apex. Pénis grêle, avec deux rangées de fines dents à l'apex et un très petit cornutus latéral. Coecum pénis en croissant. Pl. V, fig. 3 .... 8. **T. sogai**

Ligne extra-marginale des antérieures très nette. Ligne extra-médiane des postérieures, faiblement dentelée et atteignant le bord antérieur très près de l'apex. Pénis fort avec une seule rangée de fines dents à l'apex, un très fort cornutus épineux. Coecum pénis allongé. (Pl. V, fig. 2 ..... 7. **T. subrufa**

9. Corps et ailes jaune vif ou ocre clair. Bord antérieur de la côte et franges noirs. Ailes postérieures du ♂ irrégulières au bord externes.

a) aile jaune d'or avec ou sans macules rousses (pl. II, fig. 1 et 2 ..... 1. **T. leporina**

b) ailes entièrement rousses .... 1 *a*. **T. leporina** f. **ochracea**

Différent de ci-dessus 10

10. Ailes à fond jaune d'or, plus ou moins chargé d'ocre rouge. Ocelles des antérieures très petites. Aire marginale des ailes avec des points internervuraux brun rouge.

a) ailes jaune vif saupoudrées de brun rouge (pl. III fig. 1) .. .. 2. **T. rubriflava**

b) ailes entièrement brun rouge 2 *a* **T. rubriflava** f. **altivolans**

Ailes à fond rougeâtre, rose vineux, beige fumeux ou brun violacé. Ocelles des antérieures de 2 mm de diamètre ou plus. Aire marginale des ailes avec des macules internervurales gris clair, gris rosé ou violacé 71

11. Ailes à fond brun violacé sombre. La ligne extra-marginale aux antérieures et aux postérieures soulignée de lunules jaunes, les ocelles des antérieures plus ou moins triangulaires. Macules marginales violacées. Pénis évasé vers l'apex. Coecum pénis formant une courte fourche dont l'apex des deux branches est denté. Pl. III fig. 2) ..... 3. **T. ornata**

Ailes à fond rose vineux, rougeâtre ou beige fumeux. Ocelles des antérieures rondes ou ovales. Macules marginales gris clair ou rose. Pénis régulièrement cylindrique. Coecum pénis divisé en deux longues branches dont l'apex forme une spatule.

Source : MNHN, Paris

a) ailes rose vineux ou rougeâtre avec des lignes ou taches jaunes (pl. III, fig. 3) ..... 4. **T. subocellata**
b) ailes uniformément gris beige fumeux pl IV, fig. 1) .... 4 *a* **T. subocellata** f. **madagascariensis**

12 Envergure 50 à 57 mm. Ailes brun rouge (pl VII, fig 1) .... 12. **T. ankaratra**
Envergure 70 à 80 mm. Ailes beige rosé (pl. VI, fig. 2) .... 10. **T. rostaingi**

D'après les caractères des dessins alaires et ceux des armures génitales ♂♂, il semble possible de diviser les *Tagoropsis* malgaches en quatre groupes répondant aux caractéristiques suivantes :

1er groupe : Lignes médiane et extra-médiane des antérieures nettement séparées, ne se rejoignant pas en un même point du bord dorsal. Armure génitale ♂ avec l'uncus globuleux, sans apophyses en cornes ou oreilles en dessus, ni bec à l'apex. Valves découpées sous l'apex.

Une seule espèce : *T. leporina*

2e groupe : Lignes médiane et extra-médiane des antérieures ne se rejoignant pas en un même point du bord dorsal, mais moins nettement séparées que dans le 1er groupe. Armure génitale ♂ avec l'uncus ampulliforme peu sclérifié, sans apophyses en cornes ou oreilles en-dessus, mais un bec fort et prononcé à l'apex. Valves non découpées, effilées vers l'apex.

Trois espèces : *T. rubriflava*, *T. subocellata*, *T. ornata*.

3e groupe : Lignes médiane et extra-médiane des antérieures, lorsqu'elles sont présentes et distinctes, se rejoignant toujours en un même point du bord dorsal. Armure génitale ♂ avec l'uncus ampulliforme sclérifié, portant 2 ou 3 apophyses en cornes ou en oreilles dessus et l'apex en bec court. Valves sans échancrures, plus ou moins variables à l'apex.

Huit espèces : *T. andriai*, *T. cincta*, *T. subrufa*, *T. sogai*, *T. lambertoni*, *T. rostaingi*, *T. vulpina*, *T. ankaratra*.

4e groupe : Ligne médiane et extra-médiane des antérieures se rejoignant en un même point du bord dorsal, au moins nettement distinct au revers. Armure génitale ♂ avec l'uncus non globuleux ou ampulliforme, mais fortement sclérifié et aplati, les apophyses transformées en un trident à l'apex.

Une seule espèce : *T. dentata*.

Source : MNHN, Paris

1er GROUPE

1. **Tagoropsis leporina** (Oberthür) (pl. **II**, fig. **1** et **2**).

Syntherata leporina Oberthür, *Et. Lép. comp.*, XI, p. 253, pl. 372 bis, n° 3109, 1916.

♂ (fig. **1**). — Envergure 90 à 120 mm. Longueur des antérieures 50 à 65 mm. Dessus de la tête noir, front jaune. Palpes noirs, très courts antennes ocre. Thorax et ptérygodes jaune vif. Pattes jaunes avec les tarses noirs

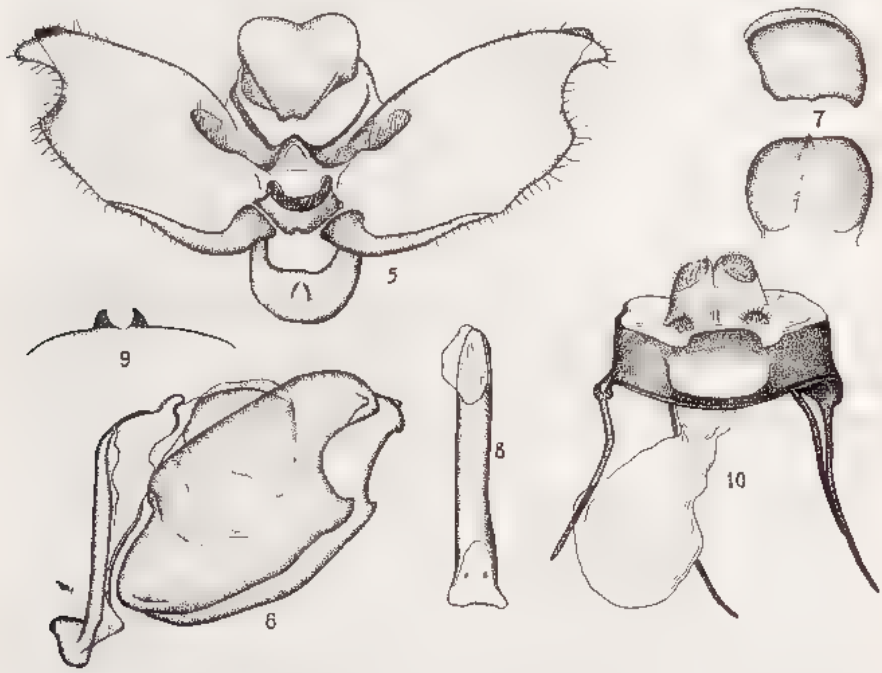


Fig. 5 à 10. Genitalias de *Tagoropsis leporina* Oberthür.

Abdomen entièrement jaune

Ailes antérieures falquées, bord externe concave. Teinte générale jaune vif Côte brun noir, renforcée vers la base. Une ligne transversale sinueuse brune antémédiane Une ligne brun noir transversale médiane allant du milieu de la côte aux deux-cinquièmes du bord inférieur. A l'extrémité de la cellule un petit ocelle diaphane cerné de noir. Une ligne brun noir, extra-marginale. L'aire marginale, soit jaune, soit plus ou moins ombrée de roux vineux avec, entre les nervures, 5 ou 6 taches sagittées ou en croissant. Franges brun noir très courtes

Source : MNHN, Paris

Ailes postérieures à pans coupés et angles arrondis, jaunes comme les antérieures, avec une ligne transversale brun noir allant du milieu du bord supérieur aux deux cinquièmes du bord anal. Une ligne festonnée extra marginale brun noir et un point noir dans les espaces internervuraux. Franges brun noir très courtes.

Revers des ailes comme l'avers, mais, lorsqu'il existe, le rouge vineux marginal du dessus n'est pas répété et les lignes transversales sont plus épaisses et mieux marquées. Le jaune des ailes est saupoudré d'un fin semis d'écailles brunes.

Armure génitale ♂. Les valves sont échancrées sous l'apex, l'uncus est ampuliforme globuleux tronqué à l'apex (fig. **5**, **6** et **7**). Pénis avec le coecum légèrement élargi et sensiblement rectangulaire (fig. **8**).

Le 8e sternite porte 2 petites dents disposées en pinces (fig. **9**).

♀ (fig. **2**). — Fortement dimorphe. L'envergure est généralement plus faible. La teinte générale est d'un beau jaune d'or, bien plus soutenu que chez le ♂. Les ailes antérieures ne sont pas falquées comme chez le ♂. Les ailes postérieures, au lieu de présenter des pans coupés, ont le bord externe régulièrement convexe. L'ocelle des antérieures est bien plus grand et largement cerné de noir.

La base des ailes est bien moins velue que chez le ♂, de même que l'abdomen. Les écailles sont plus courtes et plus serrées.

Les antennes sont orange avec les pectinations très courtes.

Nous ne possédons aucun exemplaire ♀ présentant les grandes macules brun vineux fréquentes chez le ♂ dans la bande marginale seule apparaît, sur certains exemplaires, une très légère ombre rousse entourant les taches marginales noires.

Armure génitale ♀. Appartient au type classique du genre, sans grands caractères spécifiques. L'ostium bursae, large, comporte au dessus, une pièce simple à angles arrondis, en relief. La bourse copulatrice, petite, est sans signa (fig. **10**).

Chenille inconnue.

1 *a*. **T. leporina** f. **ochracea** nov. — Nous distinguons une forme *ochracea* dont le ♂, au lieu d'être jaune, est largement saupoudré d'ocre roux. Un seul spécimen MADAGASCAR NORD, *Diégo Suarez*, Montagne d'Ambre, Décembre 1959. P. VIETTE (Mus. Nat. Hist. Nat. de Paris).

HABITAT : MADAGASCAR, endémique.

MADAGASCAR NORD ; *Diégo Suarez*, Montagne d'Ambre.

MADAGASCAR CENTRE : *Ambalavao*, Andringitra.

MADAGASCAR EST : *Moramanga*, Ankasoka, Fanovana, *Ste-Marie*.

BIBL. DU MUSEUM PARIS
Source : MNHN, Paris

2e GROUPE

2. **Tagoropsis rubriflava** n. sp. (pl. **III**, fig. **1**).

♂ Envergure 56 à 72 mm. Longueur des antérieures 30 à 57 mm.

Tête et front ocre rouge. Palpes fauves, très courts. Antennes ocre clair. Thorax jaune d'or plus ou moins chargé d'ocre rouge. Pattes avec les tibias et les tarses violacés.

Abdomen comme le thorax.

Teinte générale des ailes d'un jaune d'or plus ou moins chargé de larges plaques ocre rouge qui peuvent presque complètement envahir les ailes à l'exception de la base et de la bande marginale des postérieures.

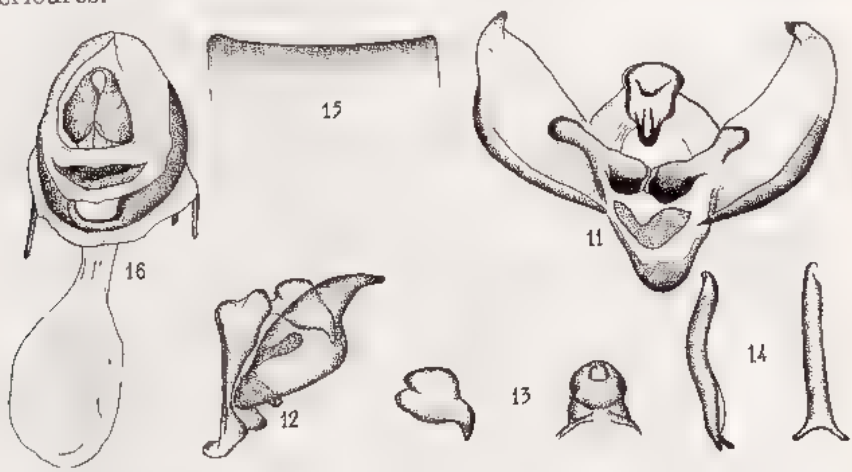


FIG. 11 à 16 Genitalias de *Tagoropsis rubriflava* n. sp.

Aux ailes antérieures une ligne antémédiane sinueuse, plus ou moins distincte à l'avers. Une ligne médiane, également plus ou moins distincte à l'avers à hauteur ou près de l'ocelle. Une ligne extra-marginale partant de la côte près de l'apex, jusqu'au bord dorsal, à 4 ou 5 mm de l'angle dorsal

La partie discale comprise entre la ligne sinueuse antémédiane et la ligne extra-marginale est plus ou moins chargée d'ocre rouge. Une ombre d'écailles blanches le long de la côte avant l'apex.

La bande marginale entre le bord externe et la ligne extra-marginale est jaune d'or, parfois semé d'ocre roux, et comporte une série de macules ocre rouge internervurales, triangulaires.

Source : MNHN, Paris

Aux postérieures, une ligne médiane, sensiblement à hauteur du point ocellaire, ce dernier plus ou moins distinct à l'avers. Une ligne extra marginale dentée. Toute la partie discale, de la base à la ligne dentée extra-marginale, plus ou moins chargée d'ocre rouge. Bande marginale jaune d'or avec une série de taches internervurales ocre rouge.

Au revers des antérieures, la ligne antémédiane a disparu. Les lignes médiane et extra-marginale sont présentes et de ton violacé.

Aux postérieures, les lignes médiane et extra-marginale dentées sont également présentes, de même que le point ocellaire, bien distinct.

Un fin lavis d'écailles rose pâle recouvre plus ou moins la partie discale des ailes au revers.

Armure génitale ♂. Valves effilées vers l'apex et incurvées (fig. **11** et **12**). Uncus ampulliforme, arrondi en-dessus avec un fort bec à l'apex (fig. **13**). Pénis sans cornuti, avec le coecum se terminant par deux branches divergentes en rotule à leur apex (fig. **14**). Pas d'apophyses dentées au 8e sternite (fig. **15**). Préparation Griveaud n° 356.

♀. Diffère du ♂ par sa teinte générale plus sombre, l'ocre roux remplacé par du brun violacé. Les antennes, ocre, sont très courtement bi-pectinées.

Aux antérieures, la ligne extra-marginale n'est pas régulière, mais formée de traits interrompus ou de lunules.

Au revers, les dessins sont très diffus.

Armure génitale ♀. De forme ovale. Ostium bursae évasé, surmonté d'une pièce sclérifiée en relief en forme de lèvres (fig. **16**). Préparation Griveaud n° 358.

Chenille inconnue.

Holotype, 1 ♂, MADAGASCAR NORD : Montagne d'Ambre, XI-58. A. Robinson (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris).

Allotype, 1 ♀, MADAGASCAR CENTRE : Ambatolampy, Andranotobaka, III-57. P. Griveaud (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris).

Paratypes, 8 ♂, même provenance, même date, même collecteur que l'allotype ♀.

HABITAT : MADAGASCAR, endémique.

MADAGASCAR CENTRE : *Ambatolampy*, Andranotobaka.

MADAGASCAR NORD : *Diégo-Suarez*, Montagne d'Ambre.

MADAGASCAR EST : *Sambava*, Marojejy.

Source : MNHN, Paris

2 *a*. **Tagoropsis rubriflava** f. **altivolans** nov.

♂. Diffère de la forme typique par sa coloration qui est entièrement brun rouge, à peine éclairci dans la bande marginale. Tous les autres caractères identiques.

1 ♂, MADAGASCAR CENTRE : *Ankazobe*, Tampoketsy, III 1956 R. VIEU (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris).

1 ♂, Même provenance, même date, même collecteur (Coll. IRSM, Tananarive).

3. **Tagoropsis ornata** n. sp. (pl. **III**, fig. **2**).

♂. Envergure 85 mm. Longueur des antérieures 45 mm.

Tête et front brun violacé. Antennes ocre. Palpes bruns.

Collier jaune vif. Thorax violacé. Pattes violacées. Abdomen brun violacé.

Ailes antérieures larges, légèrement falquées à l'apex. Le fond des ailes est brunâtre violacé maculé de jaune. La base des ailes est recouverte d'une pubescence violacée. La ligne médiane brune est large et estompée et porte l'ocelle vitreux, nettement triangulaire. Ligne extramarginale brun noir, soulignée de jaune extérieurement. Aire marginale avec des macules internervurales sombres.

Ailes postérieures de même coloration que les antérieures. La bande médiane brune, large, un très petit ocelle vitreux cerné de brun noir. Une ligne extra marginale dentelée. Macules ocellaires centrées de gris dans les espaces internervuraux.

Revers des ailes uniformément ocre roux saupoudré de brun.

Armure génitale ♂. Très proche de l'espèce précédente (fig. **17** et **18**), mais l'uncus ampuliforme comporte deux bosses peu prononcées au-dessus (fig. **19**). Le pénis est évasé vers l'apex et le coecum pénis se termine par 2 courtes branches dentées à leur apex (fig. **20**).

Pas d'apophyses épineuses au 8e sternite (fig. **21**). Préparation Griveaud n° 346.

Nous possédons un exemplaire ♂ complètement aberrant de cette espèce, en provenance d'Andranotobaka, District d'Ambatolampy, capturé en mars 1957 par P. Griveaud. Ce spécimen, nain et mélanisant, ne présente aucune coloration jaune, à l'exception du collier, sa teinte générale est entièrement brun violacé et les dessins alaires sont à peine distincts. Mais les caractères anatomiques sont rigoureusement conformes à ceux du type.

Source : MNHN, Paris

♀. Nous ne connaissons que l'allotype. Celui-ci a les ailes antérieures avec l'apex plus aigu La teinte générale est plus sombre

Aux antérieures, deux macules jaunes près de la base. La ligne extra marginale est soulignée vers le bord externe, de lunules jaunes L'aire marginale comporte des macules internervurales grises estompées.

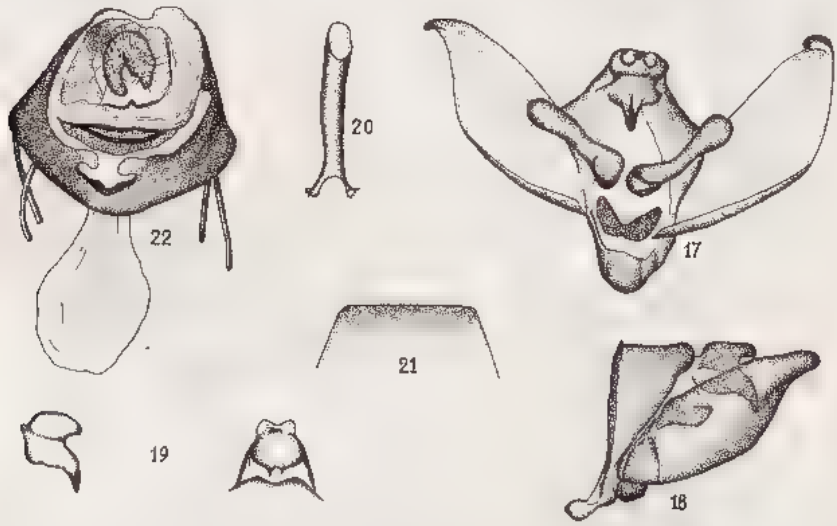


Fig. 17 à 22. Genitalias de *Tagoropsis ornata* n. sp.

Mêmes dessins aux postérieures dans l'aire marginale, lunules jaunes et macules grises

Armature ♀. L'ostium bursae est échancré et découpé (fig. **22**). Préparation Griveaud n° 383.

Chenille inconnue.

Holotype 1 ♂ MADAGASCAR CENTRE Ambalavao, Andringitra (Anjavidilava, 2.030 m), I-1958. P. Griveaud (Mus. Nat. Hist. Nat. de Paris).

Allotype 1 ♀ MADAGASCAR EST *Moramanga*, Italaviana (Fanovana, 730 m) VI. P. Griveaud (*id.*).

HABITAT : MADAGASCAR, endémique.

Source : MNHN, Paris

44 **Tagoropsis subocellata** (Butler) (pl **III**, fig. **3**).

Copaxa subocellata Butler, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (5) V, p. 837 1880

Syntherata camboui Oberth , *Et Lép. comp.*, XI, p 255, 1916.

Cette espèce est extrêmement variable On rencontre des exemplaires nains et plus ou moins mélanisants. Divers spécimens examinés pourraient être confondus avec la précédente espèce, *T ornata* D'autres se rapprochent de la forme distincte *T subocellata madagascariensis* En fait, seuls les caractères sexuels du mâle permettent de s'y retrouver, et encore, le seul caractère constant que nous ayons pu constater est-il celui de la structure de l'œdéage.

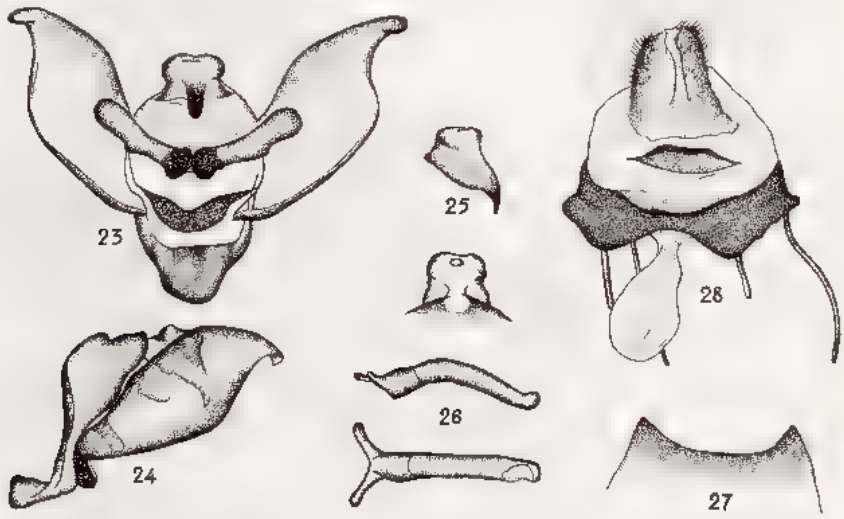


Fig. 23 à 28. - Genitalias de *Tagoropsis subocellata* Butler.

Il semble que cette espèce et la précédente soient encore en pleine évolution et il est bien difficile d'en donner une description qui puisse s'appliquer à tous les spécimens.

♂. Envergure très variable, de 75 à 90 mm.

Tête et front vieux rose, plus ou moins franc. Antennes ocre. Palpes brun rouge.

Thorax allant du beige au brun rouge, mais plus généralement beige rosé ou vineux. Pattes avec les tibias et les tarses violacés.

Abdomen concolore avec le thorax.

Source : MNHN, Paris

Ailes antérieures avec l'apex légèrement falqué. Une ligne sinueuse antémédiane souvent indistincte et délimitée vers la base par des macules jaunâtres. Une ligne médiane souvent à peine distincte à l'avers. Une ligne extra marginale brune, régulière, allant du bord costal, un peu avant l'apex, au second tiers du bord dorsal avant l'angle dorsal. Cette ligne est soulignée de jaune dans sa partie externe. Plage marginale généralement plus claire que le reste de l'aile, avec des macules gris rosé internervurales plus ou moins distinctes. Un ocelle vitreux à hauteur des disco-cellulaires, cerné de brun, ou de rose vineux, ce cerne parfois doublé de gris rosé.

Ailes postérieures avec la ligne médiane plus ou moins distincte suivant les spécimens.

La ligne extra-marginale festonnée est toujours nette et est soulignée de jaune ou de beige vers le bord externe. La plage marginale porte, comme aux antérieures, des macules d'écailles gris rosé plus ou moins nettes.

Au revers les dessins sont très diffus. La ligne médiane des antérieures n'est souvent marquée que dans la partie inférieure de l'aile vers le bord dorsal.

Armure génitale ♂. Proche de celle de *T. ornata* (fig. **23** et **24**) dont elle se différencie par la forme de l'uncus dont l'ampoule supérieure forme deux bosses moins prononcées (fig. **25**) et surtout le pénis qui, à son coecum, porte deux apophyses très divergentes, longues et terminées en rotule (fig. **26**). De plus, le pénis n'est pas évasé vers l'apex (les caractères du pénis sont constants chez tous les spécimens à caractères externes très variables que nous avons pu disséquer). Pas d'apophyses épineuses au 8e sternite (fig. **27**).

♀. Diffère peu du ♂. Toutefois, sur les spécimens que nous avons sous les yeux, les ailes antérieures sont plus étroites, l'angle apical plus aigu. Les ailes postérieures sont proportionnellement plus longues et moins larges, l'angle apical plus aigu. Coloration et dessins alaires comme chez le ♂. Antennes à pectinations très courtes.

Armure génitale ♀. Diffère de celle de *T. ornata* par la forme de l'ostium bursae qui n'est pas découpé, mais en lèvre allongée (fig. **28**).

4 *a*. **Tagoropsis subocellata** f. **madagascariensis** (Sonthonnax) (pl. **IV**, fig. **1**).

Malgré toutes les variantes que l'on peut trouver de la forme typique, il semble possible de retenir la forme particulière *madagas*

Source : MNHN, Paris

cariensis, synonyme de la forme *fumosa* du même auteur. Tous les spécimens de cette forme sont d'envergure plus grande (nous n'avons aucun spécimen de moins de 80 mm). Les dessins alaires restent les mêmes, mais la teinte générale est beige clair fumeux sans aucune coloration rose, rougeâtre ou jaune. La tête et le front sont bruns et les ocelles des ailes antérieures généralement plus petits que dans la forme typique.

Chenille. D'après R. PAULIAN qui a pu obtenir une seule éclosion le 22 mars 1951, sur des chenilles collectées à Manjakatompo, district d'Ambatolampy, à 2.200 m d'altitude, la larve de *T. subocellata* serait sombre avec 4 rangées longitudinales de saillies charnues blanches à raison d'une rangée par segments thoraciques et abdominaux, sauf le premier et le dernier.

Vivrait sur *Agauria* et sur une Euphorbiacée indéterminée

Chrysalide. Toujours d'après le même auteur, la chrysalide est nue, enlogée et seulement protégée par quelques fils lâches, reliant entre eux des fragments de feuilles sèches.

Parasites. Les élevages tentés à l'IRSM n'ont donné qu'une seule éclosion, les chenilles étant parasitées par un Tachinaire : *Pandaromyia versatilis* Vill. et des Chalcidiens du genre *Brachymeria*.

HABITAT : MADAGASCAR, endémique.

MADAGASCAR CENTRE : *Tananarive*, *Ambatolampy*, Ankaratra, Manjakatompo, Ampolomita

MADAGASCAR EST : *Moramanga*, Italaviana, Fanovana.

3e GROUPE

5. **Tagoropsis andriai** n. sp. (pl. **IV**, fig. **2**).

♂. Envergure très variable de 60 à 90 mm. Longueur des antérieures 33 à 52 mm. — Tête et front jaune vif. Palpes jaune foncé, plus ou moins chargé de rose vineux. Antennes ocre fortement bi-pectinées.

Thorax et ptérygodes jaune vif. Pattes jaunes avec les tarses plus ou moins rose vineux.

Abdomen entièrement jaune vif.

Ailes antérieures sans falcation, de teinte générale jaune vif avec les lignes transversales rose vineux et parfois surchargées de macules d'écailles rose vineux pouvant chez certains spécimens recouvrir largement toute la partie discale.

Source : MNHN, Paris

En fait, la répartition des semis d'écailles rose vineux est extrêmement variable d'un spécimen à l'autre. Il peut être totalement absent, laissant toute l'aile jaune avec les seules lignes transversales rose vineux, ou former des macules, ou envahir les deux tiers de l'aile.

La face antérieure de la côte, principalement près de la base, est rose vineux dans tous les spécimens que nous avons sous les yeux, mais cette coloration est plus ou moins vive et pourrait fort bien céder totalement la place au jaune chez d'autres exemplaires.

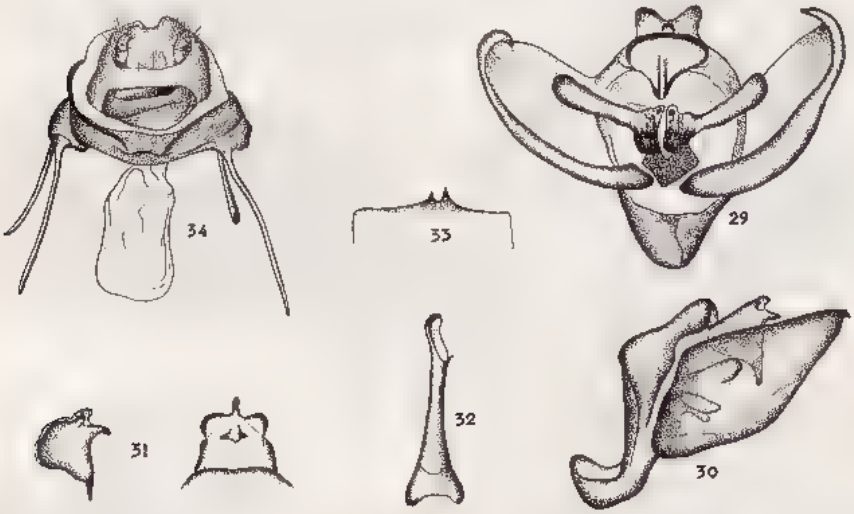


Fig. 29 à 34. Genitalias de *Tagoropsis andriai* n. sp.

On distingue : une ligne transversale sinueuse ante-médiane, plus ou moins nette, parfois même absente. Une ligne médiane légèrement festonnée et plus ou moins large et distincte, mais toujours présente, allant du milieu approximatif du bord costal aux trois-cinquièmes après la base du bord inférieur. Une ligne régulière extra-marginale, rejoignant en un même point du bord inférieur, la base de la ligne médiane, ce point à hauteur de la ligne médiane des postérieures à leur bord antérieur. Un petit ocelle diaphane cerné de rose vineux foncé, à l'extrémité de la cellule.

Ailes postérieures de fond jaune vif avec une bande médiane incurvée, rose vineux et une ligne festonnée de même ton, extra marginale. Une série de points rose vineux internervuraux dans l'espace marginal, plus accentués vers l'angle anal, parfois diffus ou absents.

Source : MNHN, Paris

La bande médiane porte, près des disco-cellulaires, un point ocellaire plus ou moins distinct.

Au revers, mêmes dessins qu'à l'avers, mais la ligne anté-médiane sinueuse n'est pas répétée, non plus que les macules rose vineux du dessus lorsqu'elles existent. Aux postérieures, le point ocellaire des disco-cellulaires est toujours nettement apparent, même lorsqu'il est indistinct à l'avers.

Armure génitale ♂. Les valves sont effilées et incurvées vers l'apex (fig. **29** et **30**). L'uncus ampulliforme a son apex en bec pointu et porte, au dessus, deux oreilles arrondies encadrant une apophyse cylindrique en pointe (fig. **31**).

Pénis avec un très petit cornutus, s'évasant vers le coecum où il se termine par 2 lobes écartés et arrondis (fig. **32**).

Deux petites apophyses dentées droites et rapprochées au 8e sternite (fig. **33**). Préparation Griveaud n° 350.

♀. Diffère très peu du ♂. Les pectinations des antennes sont un peu plus courtes, les lignes et dessins alaires plus diffus.

Armure génitale ♀. Très proche de celle de la précédente espèce, mais la pièce en saillie au-dessous de l'ostium bursae est plus importante (fig. **34**). Préparation Griveaud n° 348.

Chenille inconnue.

Holotype, 1 ♂, *Sakaraha*, Lambomakandro. IV 1956. P. Griveaud (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris).

Allotype, 1 ♀, *Fort-Dauphin*, Vinanibe, III-1956. A. Robinson (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris).

Paratypes, 3 ♂♂, *Sakaraha*, Lambomakandro, IV-1956. P. Griveaud (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris et IRSM).

Habitat : Madagascar, endémique.

Cette jolie espèce semble localisée à l'Ouest et au Sud malgache.

Madagascar Ouest : *Antsalova*, Antsingy ; *Maevatanana*, Ankarafantsika ; *Sakaraha*, Lambomakandro.

Madagascar Sud : *Fort Dauphin*, Vinany-be ; *Ampanihy*.

Dans les séries que nous avons sous les yeux lors de la description originale, seuls les spécimens de Fort-Dauphin, Vinany be, présentent des macules d'écailles rose vineux, toutes les autres localités ayant fourni des bêtes jaunes.

Source : MNHN, Paris

6. **Tagoropsis cincta** (Mabille) (pl. **V**, fig. **1**).

Perisomena cincta Mabille, *Ann. Soc. Ent de France*, (5) IX, p. 317, 1879.

Pseudantherea cincta Shussler, Lépid. Cat., p. 231, suppl. p 685, 1933-1934.

Tagoropsis cincta Bouvier et Riel, Trav. Lab. Soie, XVII, p. 42, 1931.

Cette espèce est proche de la précédente, leurs femelles, de tonalité délavée, étant pratiquement impossibles à distinguer l'une de l'autre à première vue.

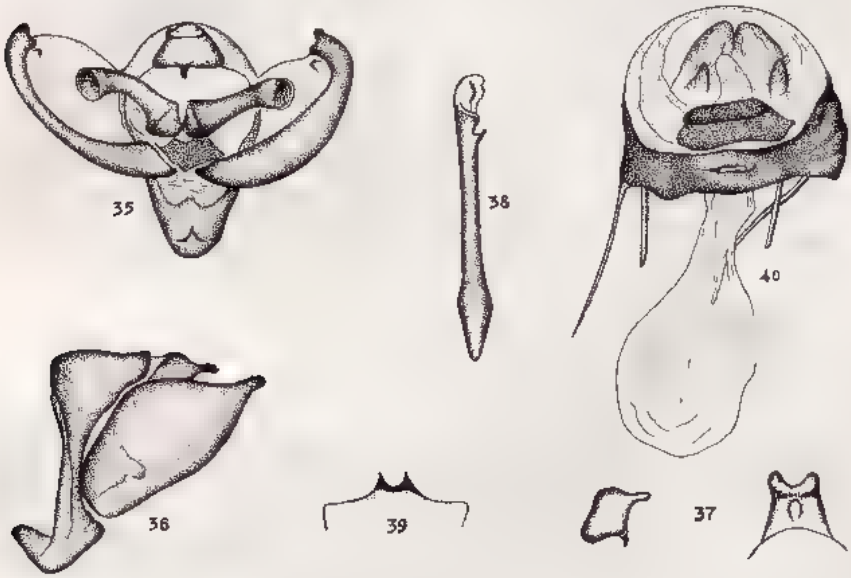


Fig. 35 à 40. — Genitalias de *Tagoropsis cincta* Mabille.

♂. Tête et front orange. Palpes rose vif à la base, orange vers l'apex.

Thorax et abdomen jaune orange. Pattes rose vif.

L'envergure et les dessins du dessus des ailes sont les mêmes que dans la précédente espèce. Mais la tonalité des ailes est d'un jaune orange franc avec les lignes transversales brun rouge.

De plus les ailes, au revers, sont lavées de rose très pâle formant une rangée de macules le long des bords externes et près de la base.

Armure génitale ♂. L'apex des valves est divisé en deux lobes au lieu d'être simple comme chez *T. andriai* (fig **35** et **36**. L'uncus

Source : MNHN, Paris

ne présente que 2 protubérances en oreilles, son apex est court et fin (fig. **37**). Le pénis, bien plus important, est lancéole au coecum. Il porte avant l'apex un fort cornutus et a l'apex, deux fines rangées dentées en demi-lune (fig. **38**).

Huitième sternite avec deux apophyses dentées un peu plus importantes que dans la précédente espèce (fig. **39**).

♀. Envergure plus grande que celle du ♂, tonalité plus délavée, d'un jaune gris rosé.

Armure génitale ♀. Ne diffère de celle de *T. andriai* que par l'orifice de l'ostium bursae, plus petit (n'a pu être comparé que sur 2 exemplaires) (Fig. **40**)

Chenille inconnue.

Habitat : MADAGASCAR, endémique.

L'espèce semble localisée à la région Est et au Centre.

MADAGASCAR CENTRE : *Ambatolampy*, Ampolomita, Andranotopaka.

MADAGASCAR EST : *Moramanga*, Ankasoka ; *Maroantsetra*.

7. **Tagoropsis subrufa** n. sp. (pl. **V**, fig. **2**).

Espèce également proche des deux précédentes.

♂. Se distingue des deux précédentes espèces par son envergure généralement plus faible (58 à 70 mm). La forme des ailes antérieures, à contours plus arrondis, la côte plus incurvée vers l'apex, la teinte générale des ailes qui est ocre, les 4 ocelles des ailes, au revers, noires ou cernées de noir.

Mais les dessins alaires restent les mêmes.

Armure génitale ♂ L'apex des valves est comme chez *T. andriai* (fig. **41** et **42**). L'uncus proche de celui de cette espèce a les apophyses en oreilles plus développées (fig. **43**). Le pénis est effilé au coecum, avec un très fort cornutus en dent avant l'apex et une fine dentelure sur le côté de l'apex (fig. **44**).

Huitième sternite avec 2 apophyses épineuses (fig. **45**). Préparation Griveaud n° 342.

♀. Inconnue.

Chenille inconnue.

Cette espèce semble localisée en altitude.

Source : MNHN, Paris

Holotype 1 ♂ MADAGASCAR CENTRE *Ankazobe*, Tampoketsy, I-1956, Griveaud et Vieu (Mus Nat. Hist. Nat Paris).

Paratypes 1 ♂. MADAGASCAR EST : *Moramanga*, Ampitameloka, VIII 56. P Griveaud.

1 ♂. MADAGASCAR EST : *Sambava*, Marojejy Ouest, XII-58. P. Soga.

Habitat : MADAGASCAR, endémique.

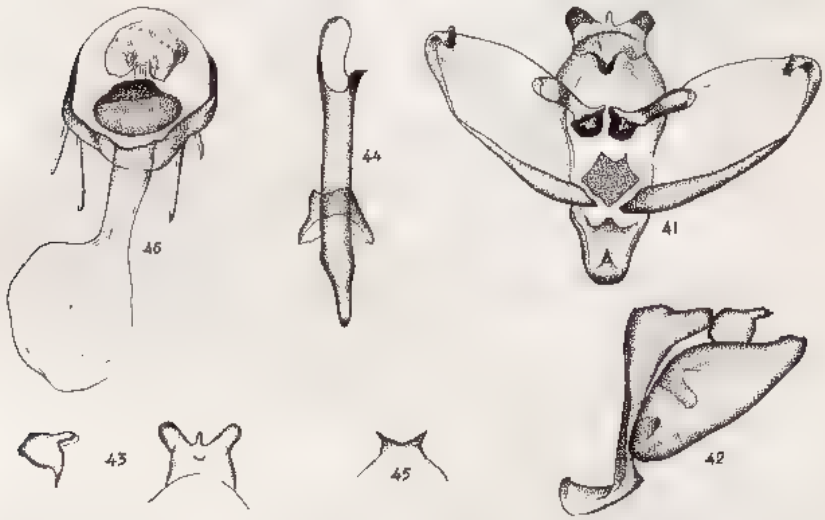


Fig. 41 à 46. — Genitalias de *Tagoropsis subrufa* n sp.

8. **Tagoropsis sogai,** n sp. (pl. **V**, fig. **3**)

Espèce très proche de la précédente, mais dont elle se distingue par les caractères suivants :

♂. Envergure plus faible (55 à 60 mm). Forme alaire et coloration identique ocre, mais la ligne extra marginale des antérieures est légèrement festonnée, surtout au revers, au lieu d'être nette comme chez *T. subrufa*.

De plus, la ligne extra-médiane des postérieures est plus éloignée du bord externe et part des deux cinquièmes du bord dorsal après l'angle anal

Les ailes postérieures comportent une ligne submarginale de 6 taches brun roux dont 2 presque accolées près de l'angle anal

Armure génitale ♂. L'apex des valves, en vue ventrale, est irrégulier, mais non simple ou bi-lobe comme dans les précédentes espèces

Source : MNHN, Paris

fig. **47** et **48**. La forme de l'uncus est sensiblement la même que chez *T. subrufa* fig. **49**. Le pénis présente une forme très spéciale, long et effilé avec 2 rangées de dents très fines à l'apex, un très petit cornutus épineux et le coecum pénis en forme de croissant fig. **50**.

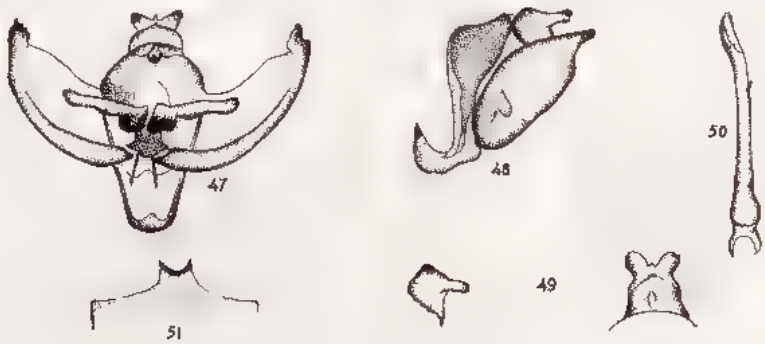


Fig. 47 à 51. — Genitalias de *Tagoropsis sogai* n. sp.

Huitième sternite avec 2 apophyses épineuses fig. **51**. Préparation Griveaud n° 347.

♀ inconnue.

Chenille inconnue.

Espèce d'altitude, comme la précédente.

Holotype 1 ♂. MADAGASCAR Est : *Sambava*, Marojejy Ouest. XI-59. P. Soga (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris).

Paratype 1 ♂. Même provenance, même date, même collecteur. Collect. IRSM, Tananarive.

Habitat : MADAGASCAR, endémique.

9. **Tagoropsis lambertoni** Bouvier (pl. **VI**, fig. **1**).

Tagoropsis lambertoni Bouvier, *Bull. Mus. Paris*. XXXIII, p. 76, 1927.

Du même groupe que les espèces précédentes.

La description que donne BOUVIER de cette espèce et les comparaisons qu'il effectue avec *T. cincta* peuvent prêter à confusion. Nous avons vu le type de *T. lambertoni* au Muséum de Paris et regrettons d'être en désaccord avec l'auteur quant aux termes qu'il emploie pour les colorations. Il dit que *T. lambertoni* « a le corps jaune rosé en

Source : MNHN, Paris

dessus » et que « les ailes sont roses en dessus » alors qu'elles sont « jaune pâle dans le ♂ de *cincta* » etc... si bien que d'après cette description il devient impossible de reconnaître le type même de *T. lambertoni*.

En fait, comme nous l'indiquons ci-dessous, *T. lambertoni* est de coloration fondamentale café au lait ou beige et très légèrement délavé de rose très pâle. Le rose franc n'est visible qu'aux pattes et à la côte

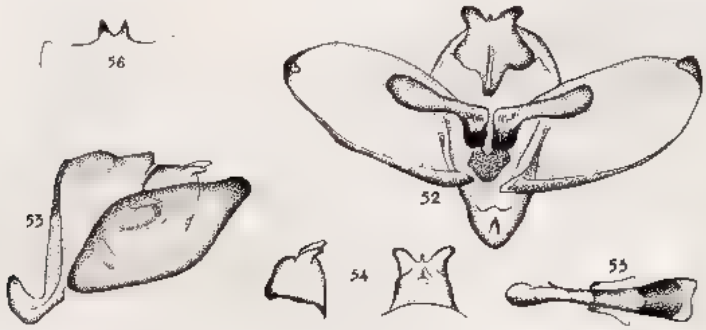


Fig. 52 à 56. — Genitalias de *Tagiaropsis lambertoni* Bouvier.

♂. Envergure 75 à 90 mm. Longueur des antérieures 40 à 48 mm

Tête et front jaune vif. Palpes roses ou jaune rose. Antennes ocre.

Thorax variant du café au lait au beige foncé, parfois délavé de rose.

Pattes jaunâtres avec les tarses rose vif.

Coloration de l'abdomen variable comme celle du thorax

Ailes antérieures nettement plus larges que dans les espèces précédentes, mais dessins alaires similaires, car si la rayure transversale basale est parfois absente, comme le signale Bouvier pour le type, elle est présente à l'avers chez de nombreux spécimens (mais toujours absente au revers, de même que chez les 4 précédentes espèces).

Ailes postérieures avec les mêmes dessins que *T. andriai*, *cincta* et *subrufa*. Revers des ailes comme dans ces trois espèces, mais parfois saupoudré de rose pâle.

Armure génitale ♂. Très voisine de celle de *T. andriai* dont elle ne se distingue que par la forme et la dimension des protubérances de l'uncus, les deux apophyses en oreilles étant bien mieux développés chez *lambertoni* (fig. **52-53** et **54**).

Source : MNHN, Paris

Le pénis, également très proche, diffère par la forme de son apex et celle du coecum, plus étroit avec les lobes de la base accolés (fig. **55**).

Deux apophyses dentées au 8e sternite, plus fortes que chez *T. andrnai* (fig. **56**)

♀. Ne nous est pas connue

Chenille inconnue.

Habitat MADAGASCAR, endémique.

MADAGASCAR EST : *Sainte-Marie.*

MADAGASCAR OUEST : *Antsalova*, Antsingy.

10. **Tagoropsis rostaingi** n. sp (pl. **VI**, fig. **2**).

Nous avons tout d'abord cru que les spécimens que nous possédions de cette nouvelle espèce n'étaient qu'une forme aberrante de la précédente.

L'examen morphologique détaillé et l'étude anatomique révélant des caractères bien distincts et très constants sur des séries de chaque espèce, nous a vite convaincu de notre erreur.

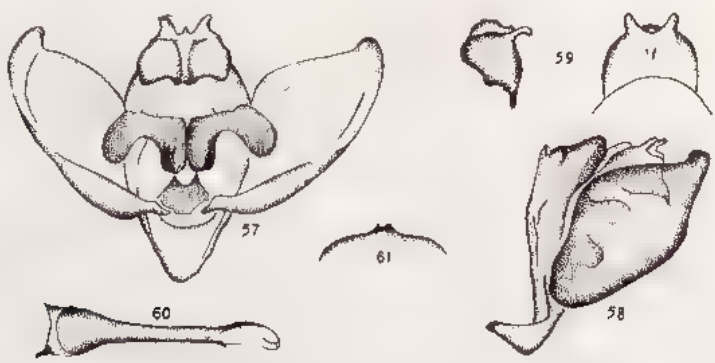


Fig. 57 à 61. Genitalias de *Tagoropsis rostaingi* n. sp.

♂ Diffère de *T. lambertoni* dont il a les mêmes proportions, la même envergure et un pattern général très proche, par les caractères suivants

Chez *T. rostaingi*, la ligne transversale médiane des antérieures est absente ou à peine marquée à l'état de vestige par une ombre à peine perceptible.

Source : MNHN, Paris

La ligne extra-médiane est soulignée vers le bord externe par un lavis de rose très pâle.

Trois points seulement sont distincts aux ailes postérieures dans la partie submarginale avant l'angle anal, dont deux plus marqués accolés près de l'angle anal.

Les palpes sont brunâtres et les pattes beige.

Armure génitale ♂. Diffère nettement des précédentes espèces. L'uncus est tronqué à l'apex (fig **57**). Les protubérances en forme d'oreilles sont petites, étroites et affectent plutôt la forme de cornes (fig. **58** et **59**).

Le pénis ne porte qu'un petit cornutus avant l'apex et est brusquement élargi vers le coecum qui se termine par 2 pointes aiguës (fig. **60**).

Le 8e sternite comporte 2 apophyses très peu prononcées (fig. **61**). Préparation Griveaud n° 341.

♀. Inconnue.

Chenille inconnue

Holotype 1 ♂. MADAGASCAR EST : *Brickaville*, Anivorano. Sahamamy. I-1960. P. Griveaud (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris).

Paratypes 3 ♂. Même provenance, même date, même collecteur.

Nous dédions cette espèce à notre ami M. ROSTAING, exploitant minier à Sahamamy qui nous a reçu en janvier 1959 avec une grande cordialité et grâce auquel nous avons pu collecter dans la forêt attenante à son piquet de graphite.

11. **Tagoropsis vulpina** (Butler) (pl. **VI**, fig. **3**)

Copaxa vulpina Butler, *Cist. Ent.*, III, p. 20, 1880.
Tagoropsis vulpina Kirby, Lep. Cat. Het., 1, p. 755, 1892

♂. Non étudié, nous n'avions aucun exemplaire sous les yeux pour la présente révision.

♀. Envergure 72 à 75 mm. Longueur des antérieures 38 à 40 mm.

Cette espèce se rattache de près aux six précédentes espèces dont elle possède les dessins alaires caractéristiques.

Elle diffère par les caractères suivants :

Coloration générale du corps et des ailes, rouge renard.

Source : MNHN, Paris

Tête et front, thorax, abdomen et ailes concolores. Antennes ocre. Pattes concolores, saupoudrées de rose.

Les dessins alaires sont les mêmes que dans les six précédentes espèces à l'avers et au revers. Mais la bande marginale, comprise entre la ligne extra-marginale et le bord externe, aux antérieures et postérieures, porte à l'avers de larges macules gris clair faiblement cernées de brun foncé. Les lignes transversales sont brun foncé.

Au revers, les ailes sont maculées d'écailles rose très pâle.

Armure génitale ♀. Du type classique des précédentes, mais l'orifice copulateur n'est pas sclérifié sur tout son pourtour, mais seulement à sa partie inférieure, et la plaque en relief du dessus est nettement détachée (fig. **46**).

Chenille inconnue.

Habitat. MADAGASCAR, endémique.

MADAGASCAR EST : *Moramanga*, Fanovana, *Midongy du Sud*, Forêt de Befotaka.

MADAGASCAR CENTRE. *Ambatolampy*, Ankaratra (Ambahona).

12. **Tagoropsis ankaratra** P. Viette (pl. **VII**, fig. **1**).

Tagoropsis ankaratra, P. Viette, *Mém. ISM*, Série E, V, p. 79, 1954.

♂. Nous reprenons textuellement la très bonne description donnée par P. VIETTE :

Envergure : ♂ 51 ± 3 mm, ♀ 57 mm ; longueur des ailes antérieures : ♂ 27,5 ± 1,5 mm, ♀ 31 mm.

♂. Les antennes et la tête sont jaunes, les palpes labiaux sont brun foncé. Le thorax est brun rougeâtre et l'abdomen est d'un brun rougeâtre beaucoup plus clair, avec la limite postérieure des segments jaunâtre. Le dessous du corps et les pattes sont brun rougeâtre.

Les ailes antérieures sont de couleur fondamentale brun rougeâtre abondamment lavé d'écailles blanc rosé. On distingue une ligne antémédiane noire et ondulée, un point blanc au niveau des disco-cellulaires, une ligne postmédiane transversale, régulière, légèrement courbe, noire, une ligne subterminale de taches noires extérieurement et blanches intérieurement. La frange est brun rougeâtre avec la base parfois un peu jaune.

Source : MNHN, Paris

Les ailes postérieures ont la même couleur fondamentale, mais dans la moitié basale. On distingue un point blanc sur les disco-cellulaires ; une indication de bande transversale noirâtre et une ligne subterminale de points blanc et noir comme aux ailes antérieures. La frange est aussi comme aux ailes antérieures.

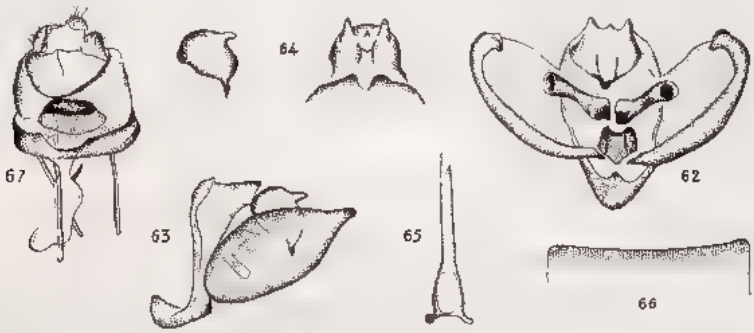


Fig. 62 à 67. Genitalias de *Tagoropsis ankaratra* Viette

Le dessous des ailes est presque comme le dessus. Aux antérieures, la ligne anté médiane est absente et la ligne subterminale de points est ici entierement blanche. Aux postérieures, il y a un point noir dans la tache blanche des disco-cellulaires et l'aile est beaucoup plus abondamment que sur le dessus, lavée d'écailles blanches.

Armure génitale ♂ (fig. **62** et **63**). Se rapporte au groupe de *T. andriai* et suivants, uncus ampulliforme avec 2 protuberances courtes en forme de cornes et au milieu une courte pointe. Apex pointu, court (fig. **64**)

Pénis grêle, élargi vers le coecum qui se termine par deux courtes branches divergentes en forme de rotule Pas de cornuti ni de dents à l'apex (fig. **65**).

Pas d'apophyses dentées au 8e sternite fig. **66**)

♀. Le thorax est brun jaunâtre et l'abdomen est jaune

Les ailes antérieures sont de couleur fondamentale brun jaunâtre, plus clair extérieurement a la ligne postmédiane. Entre les lignes anté et postmédiane et avant la tache disco-cellulaire, se trouve une ombre médiane transversale. Le blanc des points de la ligne subterminale a presque complètement disparu.

Les ailes postérieures sont brun jaunâtre clair avec les mêmes dessins que chez le mâle, mais avec absence presque complète de blanc.

Source : MNHN, Paris

Armure génitale ♀. La plaque vaginale est assez étroite. L'ostium bursae est surmonté d'une pièce en forme de lèvre (fig. **67**).

Chenille inconnue.

Habitat : MADAGASCAR.

Espèce d'altitude, connue seulement du massif central de l'Ankaratra.

MADAGASCAR CENTRE : *Ambatolampy*, Ankaratra (Ambahona).

4e GROUPE

13. **Tagoropsis dentata** n. sp. (pl. **VII**, fig. **2**).

Cette espèce est nettement différente, tant par ses caractères externes qu'anatomiques, de tout le groupe qui précède, bien que par sa coloration et son pattern superficiel elle ressemble à *T. subrufa* du 2e groupe.

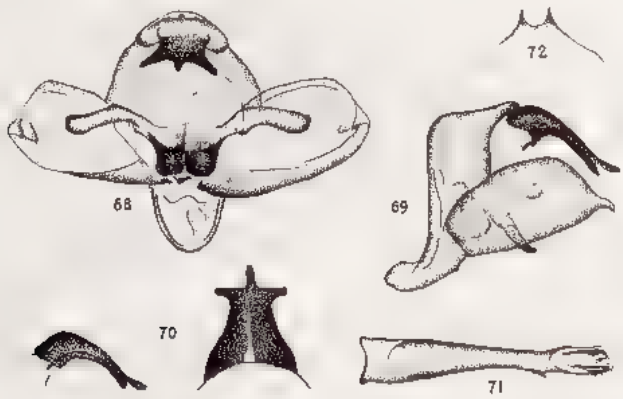


Fig. 68 à 72. — Genitalias de *Tagoropsis dentata* n. sp.

♂. Envergure 50 à 60 mm. Longueur des antérieures 27 à 32 mm.

Tête et front jaune mêlé de rose sombre. Antennes ocre.

Thorax jaune mêlé de rouge brique. Pattes jaunes avec les tibias et les tarses roses.

Abdomen jaune maculé de rouge brique en dessus.

Ailes de fond jaune vif avec des dessins rouge brique.

Source : MNHN, Paris

Les antérieures ont un dessin nettement différent de celui des précédentes espèces : la base de l'aile jusqu'à la ligne sinueuse antémédiane est jaune chargé de poils rouge brique. Pas de ligne médiane distincte. La ligne extra médiane est absente et remplacée par une ligne dentelée partant du bord costal avant l'apex, jusqu'aux trois-cinquièmes du bord inférieur après la base

L'espace discal compris entre la ligne anté médiane sinueuse et la ligne dentelée extra médiane est fortement chargé de rouge brique et comporte à hauteur des disco-cellulaires l'ocelle diaphane petit et cerné de brun sombre.

Toute l'aire marginale entre le bord externe et la ligne dentelée extra-médiane est jaune saupoudré de rouge brique et comporte en son milieu une ligne de points internervuraux brun noir parallèles au bord externe.

Aux ailes postérieures jaunes, saupoudrées de rouge brique, on distingue une ligne brisée anté médiane rouge brique, une ligne transversale large médiane, de même ton et une ligne dentelée extra marginale L'aire marginale comporte comme aux antérieures, une série de 6 ou 7 points internervuraux brun noir.

Au revers, les ailes sont entièrement jaunes, très faiblement saupoudrées de rares écailles brunes Une ligne transversale médiane à hauteur de l'ocelle est nettement apparente aux antérieures, où n'apparaît que faiblement la ligne dentelée extra médiane. L'ocelle est finement cerné de brun, puis de blanc.

Les points marginaux internervuraux sont blancs, de même qu'aux postérieures sur lesquelles sont nettement apparents les points ocellaires bruns cernés de blanc, indistincts à l'avers où ils sont noyés dans la bande médiane transversale , cette dernière est apparente au revers

Armure génitale ♂. Très différente des précédentes (fig. **68** et **69**), surtout par son uncus qui n'est pas ampulliforme mais allongé et aplati en largeur et comporte a l'apex un trident prononcé (fig. **70**). Le pénis est allongé, s'élargissant régulièrement vers le coecum qui se termine rectangulairement avec deux très courtes apophyses rondes Un cornutus simple avant l'apex qui porte deux rangées dentées parallèles (fig. **71**).

Deux apophyses dentées au 8e sternite (fig **72**). Préparation Griveaud n° 355

♀ inconnue.

Source : MNHN, Paris

Chenille inconnue

Espèce d'altitude de la région Est

Holotype 1 ♂. MADAGASCAR EST : *Moramanga*, Ankasoka, XII 1956 P. Griveaud (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris).

Paratypes 1 ♂. MADAGASCAR EST : *Moramanga*, Ampitameloka, XII-1956. P. Griveaud.

1 ♂. MADAGASCAR EST : *Sambava*, Marojejy Est, XII-1958. P. Griveaud, Coll. IRSM, Tananarive.

Habitat : MADAGASCAR, endémique.

Tribu des **Bunaeicae**

BOUVIER, *C.R. Ac. Sc.*, CLXXIV, p. 129, 1927 ; — *Mém. Ac. Sc.*, LIX, n° 4, p. 17 et 37, 1927 , — Saturn. Afr. trop. Franc., p. 509 et 554, 1928 , *C.R. Ac Sc.*, CLXXXIX, p 1654, 1934.

Trois caractères essentiels les distinguent des *Pseudaphelnicae* :

1° Les antennes sont toujours quadripectinées chez le ♂.

2° Dans l'armure sexuelle ♂, le pénis est toujours flanqué à sa base de deux lames sternales et l'uncus toujours divisé postérieurement en deux parties l'une dorsale en rostre simple ou bifide, l'autre ventrale dilatée transversalement ou en carène.

3° Les chenilles ont les tubercules se terminant presque toujours en épines simples ou sétifères.

BOUVIER divise la tribu en 3 groupes :

A. *Groupe mélanocérien.* Antennes quadripectinées chez le ♂. autant ou moins chez la ♀. Tibias des pattes de la 2e paire plus courts que le premier article des tarses.

B *Groupe des Bunéens inermes.* Antennes largement quadripectinées chez le ♂. Pectinations de la ♀ courtes. Tibias de toutes les pattes inermes et à peu près de la longueur du tarse.

C *Groupe des Bunéens armés.* Antennes comme dans le groupe B. Tibias de la paire antérieure et parfois de la suivante, armés, plus courts ou à peu près de la longueur du premier article tarsien.

Les Attacides de la tribu des *Bunaeicae* malgaches appartiennent au groupe B : *Bunéens inermes.*

Un seul genre, africain, représenté à Madagascar :

Source : MNHN, Paris

Genre **Bunaea** Hubner

Génotype : *B. alcinoe* Stoll.

Apex des ailes antérieures aigu chez le ♂, un peu étiré. Angle dorsal arrondi. Nervures 5 et 6 rapprochées. Nervure 9 naissant à faible distance de la séparation de 7 et du pédoncule de 8 et 9. Antennes de la femelle faiblement pectinées. Tibias antérieurs sans épines.

Uncus de l'armure sexuelle ♂ divisée en 2 forts lobes dans sa partie inflechie.

Il nous est matériellement impossible de suivre le travail de Bouvier sur la partie intéressant les *Bunaea* malgaches

Il ressort nettement de ce travail, que Bouvier n'a pu examiner qu'un nombre très restreint d'exemplaires, d'où le manque fréquent de valeur des critères qu'il a utilisés pour séparer ceux-ci en six bonnes espèces.

En fait, l'examen attentif de bien meilleures séries et l'étude de nombreuses armures génitales, nous permet de considérer qu'il n'existe à Madagascar qu'une seule espèce *Bunaea aslauga* Kirby, présentant tout au plus, en dehors de la forme typique, elle-même variable, 3 sous-espèces ou formes distinctes.

Avant d'étudier la position taxonomique de *B. aslauga* et de ses diverses variantes malgaches, disons que l'examen et la dissection des formes africaines (*B. alcinoe alcinoe* et *B. alcinoe caffraria* permet de dire que celles-ci, bien que très proches des formes malgaches, ne peuvent être considérées comme appartenant à une même espèce.

Les différences sont très nettes dans l'armure génitale ♂. Les valves chez *B. alcinoe* ainsi que l'a noté Bouvier, sont allongées et effilées vers l'apex, l'uncus a ses deux branches divergentes bien plus effilées et moins massives que chez *B. aslauga*. Le pénis a son apex très élargi en boule, tandis que le coecum est divisé en 2 branches très divergentes n'existant pas chez *aslauga*

Par contre, les différences morphologiques externes sont assez faibles. Nous avons toutefois relevé la coloration des antennes, brunes chez tous les spécimens ♂♂ d'*alcinoe* que nous avons pu examiner franchement noires chez toutes les formes malgaches de *B. aslauga*

Aux ailes postérieures, à l'avers, le bord antérieur comporte une plage diffuse généralement rosée chez *B. alcinoe*, les bandes anté-mar-

Source : MNHN, Paris

[illegible] et [illegible] n'atteignent pas le bord externe et s'estompent avant de l'atteindre.

En ce qui concerne *B. aslauga* et les formes malgaches, nous estimons nécessaire de reprendre, un certain nombre des critères définis par BOUVIER pour démontrer en toute rigueur qu'ils ne peuvent être retenus

1° BOUVIER dit : antérieures du ♂ très falquées, leur éclaircie costale d'ordinaire [illegible] se [illegible] bien loin en arrière de la cellule et séparée par une ligne droite du ton voisin plus foncé (pour *B. aslauga*, *densilineata*, *vulpes et plumicornis*)

Mais dans la série des *aslauga* que l'on peut considérer comme typiques, nous avons des exemplaires ♂♂ à ailes antérieures peu falquées, d'autres où l'éclaircie costale s'arrête bien après la cellule, d'autres encore où la ligne droite de séparation des 2 tonalités est inapparente.

2° BOUVIER dit, pour séparer *plumicornis* d'*aslauga*, *densilineata* et *vulpes* que « la 2e radiale se détache du pédoncule avant la 5e ou au même point (??) très rarement un peu après ». En fait la nervation des presumes *plumicornis* ne diffère que de façon extrêmement subtile et très rarement, de celle des autres espèces presumées, en tout cas le système nervural est absolument identique quant au nombre et aux points d'attache des nervures, seules étant susceptibles de varier des positions relatives par suite des différences d'envergure

3° BOUVIER dit : ligne blanche de la rayure externe assez étroite : *aslauga*. Ligne blanche et axe foncé de la rayure très élargie : *densilineata*.

Mais en fait, si l'on rencontre effectivement des spécimens correspondant à ces deux descriptions, tous les intermédiaires se trouvent également et de plus les 2 formes extrêmes ou leurs intermédiaires ont été capturés à une même date, dans une même localité

4° Enfin, en ce qui concerne les armures génitales, BOUVIER attache de l'importance à de faibles variations de la forme des claspers (valves) et à la dilatation de l'apex de l'aedeage.

Ceci serait parfait, si ces formes étaient constantes sur les divers exemplaires d'une même espèce. En fait, il n'en est rien et de sensibles variations se rencontrent sur des insectes à morphologie externe identique, etc...

Il n'en reste pas moins que plusieurs formes distinctes, sont à retenir, d'une part du fait de la constance de leurs caractères distinc-

Source : MNHN, Paris

tifs, d'autre part du fait qu'elles semblent être des formes régionales, assez bien localisées

Reste le choix à opérer entre de simples formes ou des sous-espèces.

En l'absence de règle taxonomique précise à ce sujet et du fait que les différences anatomiques sont infimes et manquent de constance, nous avons préféré nous arrêter actuellement à des formes, laissant à nos successeurs qui disposeront sans doute, à la fois d'un matériel encore plus important et de méthodes taxonomiques plus évoluées, le soin de réviser notre conception.

Bunaea aslauga Kirby (pl. **VIII**, fig. **2**).

Bunaea aslauga Kirby, *Trans. ent. Soc. Lond.*, 1, p. 15, 1877.

Bunaea alcinoe Cramer in Boisduval, Faune de Madagascar, p. 88, 1883

Bunaea auricolor Mabille, *Bull. Soc. Philom.*, (7) III, p. 139, 1879.

Bunaea diospyri Mabille, *Ann. Soc. Ent. de Fr.*, 5, IX, p. 316, 1879.

Bunaea fuscicolor Mabille, *Bull. Soc. Philom.*, (7) III, p. 139, 1879

Bunaea plumicornis Butler, *Cist. Entom.*, III, 26, p. 18, 1882.

Bunaea alcinoina Oberth., *Et. Lép. comp.*, IV bis, p. 36, 1910

Bunaea camboueï Oberth., *Et. Lép. comp.*, XI, p. 250, 1916.

Bunaea vulpes Oberth., *Et. Lép. comp*, XI, p. 251, 1916.

Bunaea urania Oberth., *Et Lép. comp.*, XI, p. 258, 1916.

Bunaea densilineata Oberth., *Et. Lép. comp.*, XI, p. 252, 1916.

Bunaea oberthüri Bouvier, *Ann. Sc. Nat., Zool.*, IX, p. 324, 1926.

♂. Envergure variant de 110 à 170 mm Longueur des antérieures de 60 à 90 mm

Tête et front variant de l'ocre jaune au brun rouge vineux. Thorax de même teinte et de même variation. Antennes noires, fortement quadripectinées Pattes avec les fémurs et les tibias concolores présentant également les mêmes variations, mais les tarses sont bruns chez toutes les formes.

Abdomen avec des variations de coloration identiques

Ailes antérieures triangulaires, larges, avec l'apex plus ou moins falqué. Teinte de fond des ailes variant de l'ocre fauve au brun rouge.

Source : MNHN, Paris

Une fenètre hyaline à hauteur des disco-cellulaires, de forme et dimension extrêmement variable, même à l'intérieur d'une même forme taxonomique. Toutefois, cette fenètre est toujours plus ou moins échancrée en V vers le bord externe et tronquée vers l'intérieur.

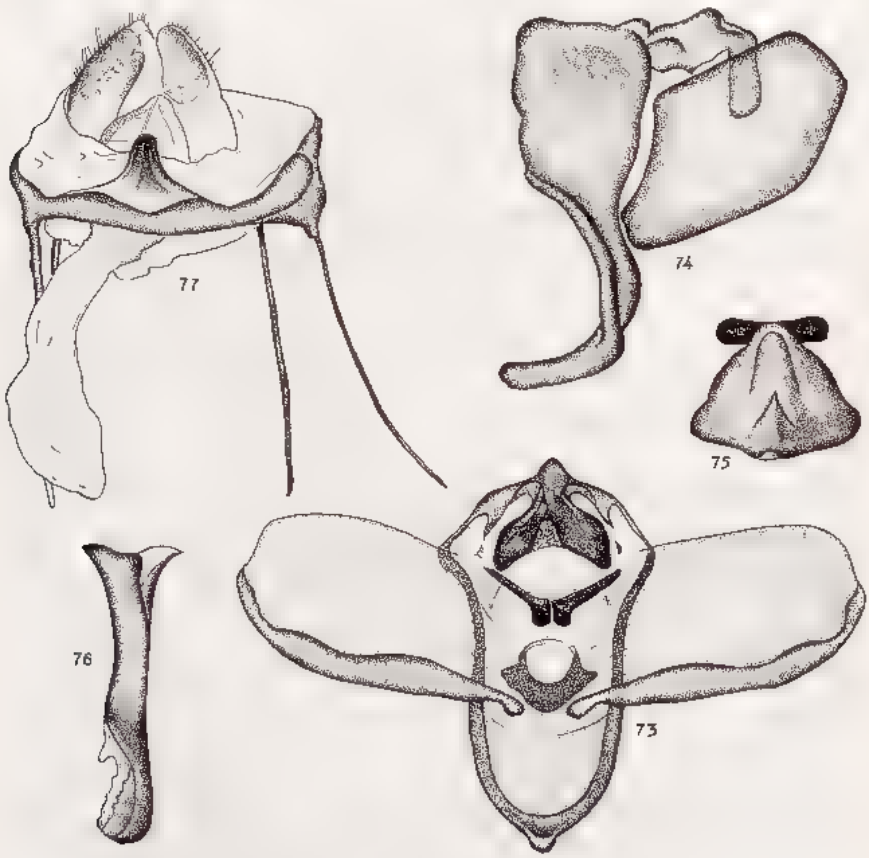


Fig. 73 à 77. Genitalias de *Bunaea aslauga* Kirby

Une ligne post-basale oblique, blanche, soulignée de brun dans sa partie interne.

Une grande ligne anté-marginale droite, parallèle au bord externe, dilatée à la côte, faite d'un axe foncé plus ou moins large et plus ou moins marginé de blanc en dedans, irradié de blanc plus ou moins rosé en dehors.

Source : MNHN, Paris

Une irradiation costale claire s'étend depuis la base de l'aile jusqu'aux environs de la fenêtre hyaline, s'étalant en triangle plus ou moins loin dans la cellule

Ailes postérieures avec le bord externe rectangulaire, l'angle externe assez bien marqué.

Un grand ocelle discal fauve avec un point hyalin plus ou moins développé au centre et cerné de deux lignes concentriques, l'interne brune, l'externe blanche.

Une ligne anté-marginale coudée, sensiblement parallèle au bord externe. Cette ligne, comme aux antérieures, est dilatée vers le bord supérieur, faite d'un axe foncé plus ou moins large, marginé de blanc en dedans, irradié de blanc plus ou moins rosé en dehors.

Une ligne post-basale blanche, obliquée en sens inverse de celle des antérieures.

La base des deux ailes, dans la partie comprise entre les lignes post-basales et le thorax est de même teinte que le thorax, quelles que soient les variations de coloration de ce dernier.

Au revers, les antérieures présentent les mêmes dessins, mais la ligne sombre anté-marginale est généralement plus large qu'à l'avers et plus diffuse. Le bord dorsal présente une plage claire.

Aux revers des postérieures, l'ocelle n'est pas apparent et seulement marqué par la petite fenêtre hyaline centrale, affectant alors la forme d'un triangle étroit et allongé.

Armure génitale ♂. Les valves sont tronquées ou arrondies vers l'apex mais non effilées comme chez *B. alcinoe* et *B. caffraria* (fig. **73** et **74**). L'uncus très fort et très chitinisé porte deux forts lobes dans sa partie inférieure (fig. **75**). Le pénis, dilaté vers l'apex, présente des variations inconstantes dans cette dilatation, dans les différentes formes (fig. **76**)

♀ Diffère du ♂ par ses antennes qui sont grêles, sans grandes pectinations et la forme des ailes postérieures à bord externe à peu près régulièrement convexe, sans les deux pans coupés des ailes du ♂.

Armure génitale ♀. L'ostium bursae comporte au-dessus une dent plus ou moins prononcée (fig. **77**).

Après l'examen de bonnes séries il ne nous est possible de retenir que deux formes distinctes en dehors de la forme typique :

Source : MNHN, Paris

B. aslauga f. **vulpes** Oberth. (pl. **VIII**, fig. **1**) Diffère des autres formes par sa tonalité générale entièrement ocre fauve. Forme du Sud Malgache, plateau de l'Androy.

B. aslauga f. **plumicornis** Butler (Pl. **IX**). Diffère des autres formes par sa taille plus réduite, et sa coloration, les ailes étant très largement saupoudrées de blanc. Forme de l'Ouest (Ankarafantsika, Beloha, Morondava, etc...).

Toutes les autres formes retenues par les anciens auteurs ne sont en fait que des variations de taille, de coloration ou de dessins alaires, de la forme typique *aslauga* Kirby, qui présente, outre les espèces, sous-espèces ou formes anciennement décrites, des variations sans nombre qu'il est possible de capturer fréquemment à la même date, dans les mêmes localités.

Chenille. La chenille de *B. aslauga* semble extrêmement polyphage et se rencontre aussi bien sur des plantes autochtones que sur des espèces introduites.

Elle présente des variations dans la coloration des épines qui sont, soit jaunes, soit oranges, mais le corps est toujours noir, la tête et les stigmates sont orangés.

D'après R. Paulian, la chenille de *B. aslauga* serait extrêmement proche de celle de *Tagoropsis subocellata* qu'il a pu élever et il faudrait que l'on puisse disposer simultanément des chenilles de ces deux espèces pour pouvoir établir nettement les différences.

Nous regrettons que le temps matériel dévolu à la présente révision de la famille et le manque de matériel d'élevage ne nous ait pas permis de préciser ici de nombreux points restant obscurs dans les premiers stades des insectes étudiés.

La chryalide est nue, endogée.

Les élevages effectués ont donné un Chalcidien parasite : *Mesocomys vuilleti* Crawford.

Habitat. — Tout Madagascar, endémique.

Tribu des **Saturniicae** Bouvier

Bouvier, *C.R. Ac. Sc.*, CXXXIII, p. 1290, 1927 ; — *Mém. Ac. Sc.*, LIX, n° 4, p. 14, 1927 ; — Saturn. Afr. trop. Franç., p. 550, 1928.

Voisins des *Bunaeicae*, ils s'en distinguent par leurs ocelles qui présentent presque toujours un anneau incomplet crescentiforme et par

Source : MNHN, Paris

leur armure sexuelle ♂ où l'uncus est toujours dépourvu de saillie ventrale et où la partie dorsale est normalement bilobée à son bout libre. Enfin par les chenilles qui sont dépourvues de pointes spiniformes sur leurs tubercules et qui filent à l'air un cocon bien développé.

Bouvier divise la tribu en deux groupes :

A. *Groupe anthéréen.* Ailes postérieures à bord externe régulier sans prolongements de queues

B. *Groupe actien.* Ailes postérieures avec de longues queues.

A Groupe anthéréen

Deux genres à Madagascar, tous deux endémiques.

Clé des genres

1. Ailes semi-hyalines. Antérieures avec l'apex largement obtus. Antennes noires sans carènes, quadripectinées dans les deux sexes ..... 2. **Ceranchia**

   Ailes entièrement écailleuses. Antérieures avec l'apex un peu saillant, obtus ou arrondi. Antennes ocres, faiblement quadripectinées, pectinations plus longues chez le ♂ que chez la ♀ . 1. **Antherina**

1. Genre **Antherina** Sonthonnax

Génotype : *A. suraka* Boisduval

Apex des antérieures un peu falqué, surtout chez le ♂. Nervures 1 à 6 sensiblement equidistantes, 7 et 8 tigées, 10 libre de la cellule, 9 et 11 absentes. Armure sexuelle ♂ avec 2 apophyses épineuses longues sur le processus inférieur des valves, pénis court avec un fort cornutus épineux latéral et un ou plusieurs cornuti épineux courts à l'apex.

Antherina suraka (Boisduval) (Pl. **VII**, fig. **3**).

Saturnia suraka Boisduval, Faune Mad. Bourb. et Maur. Lep., p. 89, n. 3, pl. XII, fig. 4, 1883

♂. Envergure variable, de 80 à 130 mm.

Tête et front variant de l'ocre clair au brun très foncé. Palpes concolores avec la tête. Antennes ocre jaune.

Collier et partie antérieure du thorax blanchâtre ou blanc saupoudré de brun. Thorax variant de l'ocre clair au brun foncé. Pattes rousses.

Source : MNHN, Paris

Abdomen variant de l'ocre clair au brun.

Ailes antérieures avec l'apex falque Postérieures avec le bord externe régulièrement convexe. Teinte de fond général des ailes varian de l'ocre clair au brun.

Aux antérieures, la côte est soulignée d'écailles blanches, formant une bande large près de la base et se rétrécissant vers l'apex.

Une ligne antémédiane blanche, ombrée de brun dans sa partie externe, délimite la base velue de l'aile.

A hauteur des discocellulaires, un ocelle moyen, plus clair que le reste de l'aile, portant sur son centre un petit point blanc plus ou moins distinct. L'ocelle est finement cerclé par une ligne brun sombre, doublée intérieurement, vers la base de l'aile, par une fine ligne blanche en demi-lune.

Une ligne extra marginale rectiligne brune intérieurement, éclaircie extérieurement, se recourbant à l'intérieur vers le bord costal où elle est soulignée de blanc. L'angle apical porte le long de la côte un semis d'écailles blanches plus ou moins rosées.

La plage marginale, entre le bord externe et la ligne extra-marginale est plus claire que le reste de l'aile chez les exemplaires de teinte sombre et au contraire plus sombre que le reste de l'aile dans les exemplaires ocre clair.

Les ailes postérieures ont toute la partie discale portant l'ocelle marquée de lignes concentriques de diverses tonalités d'un beau rose.

Le bord externe varie de l'ocre clair à l'ocre foncé, de même que la base pileuse de l'aile.

L'ocelle grand et très marqué est ocre entouré de noir élargi vers la base de l'aile, ce cerne noir souligné intérieurement d'une fine demi lune blanche vers la base de l'aile Un point blanc au centre de l'ocelle

Le tour de l'ocelle est d'un beau rose vif. Puis une ligne épaisse d'un rose vineux sombre encercle cette zone pâle, mais sans se refermer, les deux extrêmités de cette ligne atteignant le bord anal qu'elles divisent sensiblement en trois.

Cette ligne sombre est ensuite doublée extérieurement d'une ligne plus étroite d'un blanc à peine rose, puis vers le bord externe d'une grande ombre rose vineux en demi lune accentuée dans sa partie supérieure.

Source : MNHN, Paris

Au revers, les ocelles des ailes antérieures diffèrent très nettement de ceux du dessus et répètent à peu près exactement ceux des ailes postérieures à l'avers. De plus la ligne antémédiane est rose vineux au lieu de blanc, la partie discale rosée et la ligne extra-médiane épaisse, rose vineux, n'atteint pas la côte vers laquelle elle est indistincte et brune.

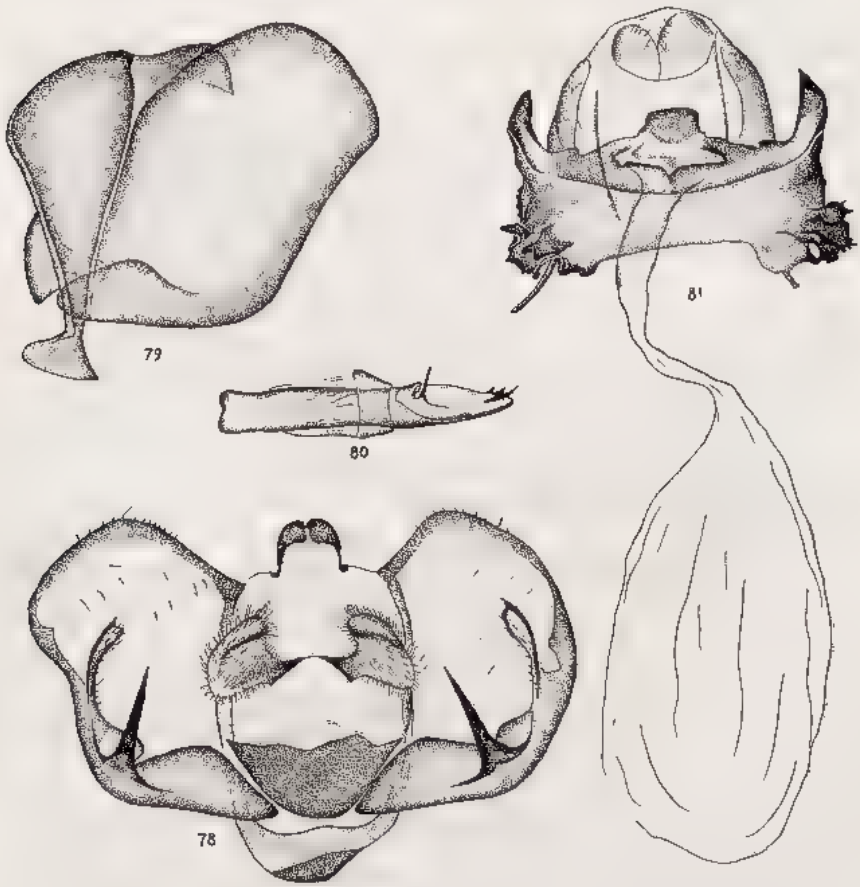


Fig. 78 à 81. — Genitalias d'*Antherina suraka* Boisduval.

Les ailes postérieures au revers sont ocre chiné de brun, l'ocelle n'est pas apparent, mais on distingue par contre plus ou moins nettement une ligne sombre antémédiane et une ligne extra marginale festonnée.

Source : MNHN, Paris

Assez curieusement, les ailes semblent inversées, le revers des antérieures, rappelant beaucoup plus l'avers des postérieures et vice versa.

Armure génitale ♂. De grande taille, les valves courtes et trapues. Le processus inférieur porte 2 éperons, l'un vers la base, fortement sclérifié, long et acéré, le second plus haut, grêle et intérieurement membraneux. L'uncus est court (fig. **78** et **79**).

Le pénis est lancéolé vers l'apex, assez court, il porte un cornutus épineux aigu latéral et vers l'apex de 1 à 3 courtes dents (fig. **80**).

♀. Diffère du ♂ par la forme des ailes antérieures, beaucoup moins falquées à l'apex. De plus, la ligne extra marginale est épaisse et blanche. Aux postérieures, le cerne rose vineux entourant l'ocelle a ses deux branches bien plus refermées vers le bord anal où elles se rejoignent souvent en un seul point, arrivant même chez certains spécimens à former un cercle fermé complet n'atteignant pas le bord anal.

Revers avec les mêmes dessins que chez le ♂.

Antennes moins longuement pectinées

L'envergure est variable, comme chez le ♂, toutefois la collection de l'IRSM compte un très grand spécimen de 140 mm.

Armure génitale ♀. La plaque génitale présente une structure tourmentée, fortement sclérifiée avec deux apophyses latérales cornues et au bord inférieur, des excoriations dentelées (fig. **81**).

Chenille. La chenille qui possède des tubercules armés d'épines sur les segments dorsaux passe par toute une série de phases de coloration. Les tubercules sont jaunâtres chez le jeune, noir verdâtre chez l'adulte.

La chenille tisse un cocon treillissé, à double enveloppe forte de soie jaunâtre.

Le cocon diffère semble-t-il, avec le sexe. Dans le cocon femelle relativement plus petit, les deux enveloppes sont semblables, à texture assez fine, la chrysalide qu'il renferme est brun noir lisse Le cocon mâle, plus grand, montre une enveloppe interne plus fine, serrée et régulière ; la chrysalide est brun jaune et extrêmement ridée

La chenille est très polyphage, on l'a observée sur *Maesa*, *Strophantus*, *Schinus*, *Eugenia*, le Laurier rose, la vigne, de nombreux arbres fruitiers et même sur le Chou.

Source : MNHN, Paris

Sur les plateaux, l'insecte possède deux générations par an, une en octobre-decembre, l'autre en mars-avril.

Les œufs sont fortement infestés par des Chalcidiens : *Agiommatus* n. sp. et *Mesocomys* sp. Les larves sont infestées par le Chalcidien *Eupleurus nigroclypeatus* Ferr. (PAULIAN, Insectes utiles et nuisibles de la région de Tananarive, p. 80-81, 1950, et Papillons communs de Madagascar, p. 73, 1951).

Aberration mélanisante. — Nous avons capturé en novembre 1960 à Fanovana (Madagascar Est, District de Moramanga, 800 m, P. Griveaud, Coll. IRSM, Tananarive) un exemplaire ♂ extrêmement mélanisant et surchargé de brun sombre fumeux, particulièrement au revers. Le mélanisme s'étend à tout le corps : antennes, thorax et abdomen, ce dernier étant presque noir en dessous.

Antherina suraka f. **australis** nov.

On rencontre dans l'ouest et le sud, une forme naine, ne dépassant pas 80 mm d'envergure et dont la coloration, généralement plus claire, peut varier des teintes normales de la forme typique jusqu'à un fond blanc sale, mais dont tous les autres caractères morphologiques restent identiques, ainsi que les caractères anatomiques. Nous conservons à cette forme le nom d'*australis*, proposé par P. Viette *in. litt.*, pour ce qu'il pensait être une sous-espèce, n'ayant pu voir toute la gamme de variations dont nous disposons pour le présent travail.

2. Genre **Ceranchia** Butler

Genotype : *C. appollina* Butler.

Ailes semi-hyalines, les antérieures avec l'apex plus ou moins falqué chez le ♂ avec le bord externe légèrement concave. Antennes quadripectinées avec les pectinations plus longues chez le ♂. A l'aile antérieure nervures 5 et 6 rapprochées, 7 et 8 tigées, 10 libre. Armure sexuelle ♂ avec les valves courtes, trapues et creusées intérieurement, portant une seule apophyse peu prononcée au processus inférieur. Pénis long, évasé à son apex comportant une demi couronne de cornuti épineux.

Ceranchia apollina Butler (pl. **X**, fig. **1**).

Ceranchia apollina Butler, *Ann. Nat. Hist.*, (5) II, p. 461, 1878.

Saturnia mangiferae (??) Boisduval, Faune Mad. Bourb. et Maur. Lep., p. 89, 1833.

Source : MNHN, Paris

Ceranchia mucida Saalmüller, Lep. Mad., 1, p. 44, 223, 1884.

Ceranchia cribricollis Silbermann, Die Seide, 1, p. 329, 1897.

♂. Envergure 100 à 125 mm

Tête et front ocres. Palpes concolores. Antennes noires.

Thorax et ptérygodes blancs. Collier jaunâtre ou ocre Pattes fauves Abdomen blanc avec la touffe anale ocre.

Les ailes antérieures et postérieures sont blanc hyalin sur le fond duquel se detachent net ement les nervures en noir et les ocelles

Dans la forme typique la base et toute la partie discale des antérieures sont plus ou moins ombrées par de fines écailles noires delimitées vers le bord externe par une bande claire. Un ocelle de même dimension sur les disco-cellulaires aux antérieures et aux postérieures. Cet ocelle de 4 à 5 mm de diamètre est ocre au centre et cerné de noir.

Revers des ailes comme l'avers

Armure génitale ♂. L'uncus est divisé en deux lobes géminés. Les valves courtes et trapues sont creusées intérieurement et portent une apophyse pointue au processus inférieur Pénis fort et long, élargi et évasé vers l'apex qui porte une demi couronne de cornuti épineux (fig. 82 à 85).

♀. La plaque génitale est faiblement sclérifiée et compliquée de nombreux replis membraneux (fig. 86).

Butler, auteur du genre et de l'espèce, a signalé deux formes particulières en dehors de la forme typique :

Ceranchia apollina f. **reticolens** (pl **X**, fig. **2**) où, chez le ♂, les poils noirs sont envahissants, les ailes plus falquées, les nervures bien plus chargées de noir et où le cocon est plus grand (*C mucida* Saalm).

Ceranchia apollina f. **cribrelli** où, chez le ♂ et la ♀, il n'y a pas de tache ocellaire au revers des ailes postérieures (= ♀ *C mucida* Saalm.).

En outre, Bouvier avait proposé les noms de *nigra* et de *caeca* pour deux autres formes aberrantes. Nous n'estimons pas devoir les retenir car ces formes font partie des nombreuses variantes qui se rencontrent chez la forme typique et ne font pas l'objet de bonnes séries distinctes comme pour les deux formes retenues.

Chenille. Ne nous est pas connue

Source : MNHN, Paris

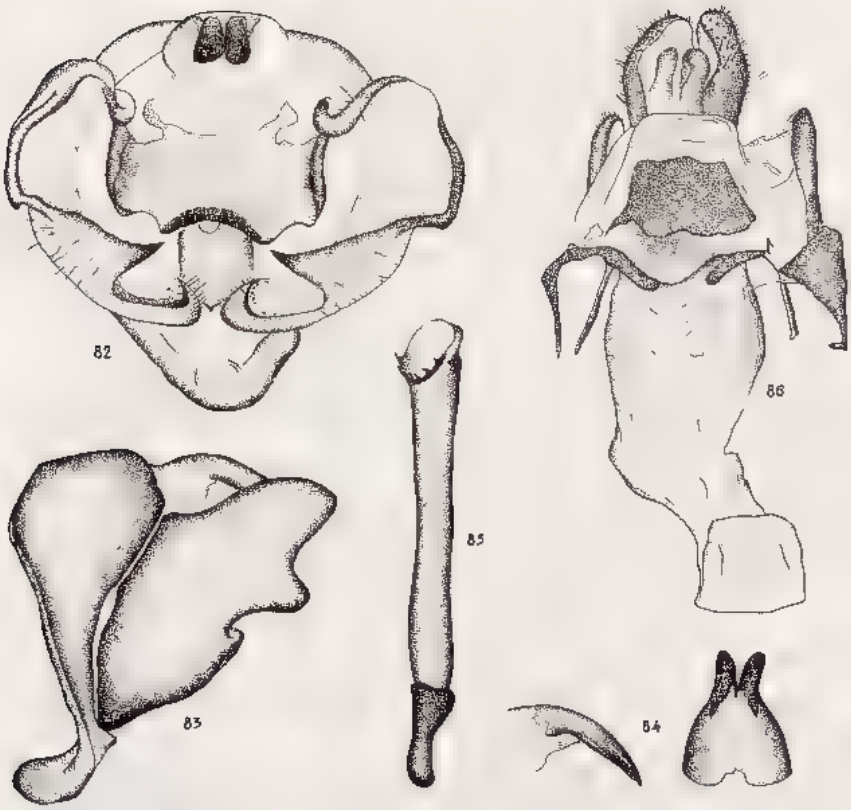


Fig 82 à 86. — Genitalias de *Ceranchia apollina* Butler.

Le cocon est un peu plus grand que celui d'*Antherina suraka*, d'un blanc gris brillant, avec egalement deux enveloppes éloignées l'une de l'autre. L'enveloppe externe est plus serrée que chez *A. suraka*, de même que l'enveloppe interne (fig. **E**). La pupe est lisse, brun jaunâtre, avec le bout anal en carène transverse se terminant par une paire de saillies subconiques armées chacune d'un groupe de spinules simples ; entre ces deux lobes est une dépression où s'élèvent 2 saillies plus réduites et moins fortement armées (Bouvier, *Mém. Mus. Hist. Nat.*, III, p. 147, XII, 1936).

Habitat : Madagascar, endémique.

Madagascar Centre : *Tananarive* (?).

Madagascar Nord : *Diégo-Suarez* ; Montagne d'Ambre ; Tsaratana ; Beamokona

Madagascar Ouest : *Mitsinjo* ; Analavelona.

Madagascar Sud : *Fort-Dauphin*, Forêt Isaka.

Source : MNHN, Paris

B. Groupe Actien

Genre **Argema** Wallengren

Génotype : *A. mimosae* Boisduval.

Antennes du ♂ et de la ♀ très fortes, quadripectinées. Ailes antérieures larges, apex falqué chez le ♂, plus faiblement chez la ♀. Ocelles des antérieures en connexion avec la côte ou très voisins. Ailes postérieures avec des queues très longues et grêles chez le ♂ plus courtes et plus larges chez la ♀.

Aux antérieures, 5 très en avant, rapprochée de 6 à laquelle elle est reliée par une transversale courte, très inclinée, 7, 8 et 9 tigées, 10 et 11 absentes.

Aux postérieures 1 à 4 tigées et se prolongeant dans la queue, 5 à 7 tigées et équidistantes.

Une seule espèce malgache :

Argema mittrei (Guérin Meneville) (pl. **XI** et **XII**).

Bombyx mittrei Guérin Meneville, *Revue et Mag. de Zool.*, X, p. 230, 1847.

Actias cometes Guénée in Vinson, Voy. à Mad., Lep., p. 46, pl. VIII, 1864.

Actias idae Felder, Reise der Novara, Zool., II, Lep., IV, pl. 88, 1870.

Tropaea madagascariensis Bartlett, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 386, 1873.

Cette magnifique espèce est bien connue du public et des collectionneurs.

C'est l'un des plus grands papillons du globe et il est très recherché des amateurs. Sa belle coloration jaune à dessins brun rouge et grands ocelles, les immenses queues des ailes postérieures du ♂, tout contribue à en faire une superbe pièce de collection.

Il ne faut donc pas être surpris qu'*Argema mittrei*, plus connu sous le nom de « Comète » fasse l'objet d'un véritable commerce, tant sous forme de cocons qu'à l'état adulte.

Si les élevages des chenilles et la reproduction en captivité ne donnent que de très mauvais résultats, par contre, l'éclosion des

Source : MNHN, Paris

cocons collectés en forêt donne, même après de longs transports jusqu'à des pays éloignés de Madagascar, de bonnes éclosions d'imagos obtenus ainsi très frais.

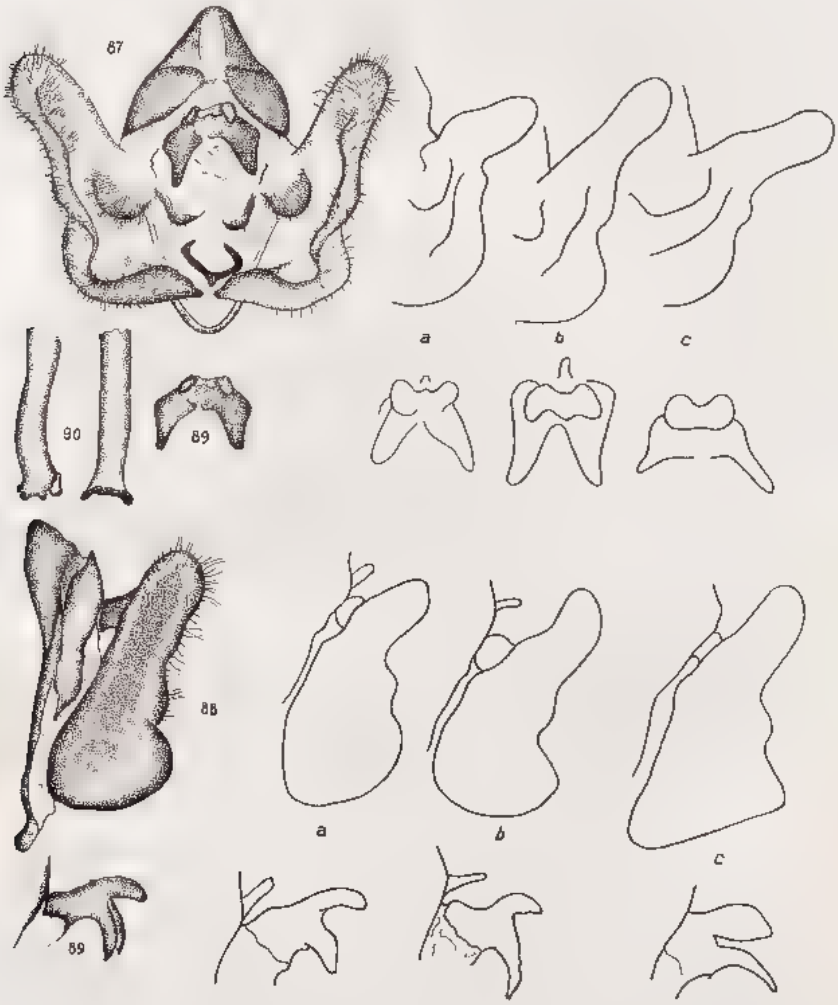


Fig. 87 à 90. — Genitalias ♂ d'*Argema mittrei* Guérin Méneville : a b c Variations des valves et de l'uncus.

L'engouement des collectionneurs et la demande sans cesse accrue provenant de tous les pays du monde, a fait monter en flèche les prix des cocons et des imagos Les collecteurs autochtones, ayant vite compris tout le revenu qu'ils pouvaient tirer de la vente des cocons, tiennent la dragée haute aux acheteurs locaux.

Source : MNHN, Paris

Certains entomologistes se sont même demandé si le ramassage systématique des cocons, ne risquait pas de mettre l'espèce en danger

Nous ne le pensons pas, car en fait, la collecte s'effectue à peu près uniquement dans une seule région bien localisée où il existe de véritables professionnels. Mais le papillon est répandu à peu près dans toute l'île et ce, en grande forêt, dans des régions bien peu habitées, chenilles et cocons se trouvant sur des arbres très élevés où ils ne risquent absolument rien d'autre que le déchet normal provenant du fait des parasites.

Il nous est arrivé de capturer à la lumière en une seule nuit plus de 10 ♂ en bonne forêt.

Si blasé que l'on puisse devenir à la longue, l'espèce étant en fait assez commune, c'est cependant toujours un beau spectacle que de voir arriver vers la source lumineuse ce grand papillon jaune, volant presque toujours dans une position un peu inclinée, les longues queues légèrement pendantes.

Malheureusement les *Argema* n'échappent pas à la règle quasi commune aux Saturnides qui les fait tournoyer et percuter au sol avant d'atteindre la lumière. Il est donc bien rare d'obtenir par ce procédé des spécimens absolument intacts.

Nous ne pensons pas nécessaire de nous étendre outre mesure et de façon détaillée sur la description de cette espèce bien connue que nous résumerons comme suit :

♂. (Pl. **XI**) Envergure variable de 130 à 180 mm. Longueur des antérieures 80 à 100 mm.

Tête, front, thorax, abdomen d'un beau jaune d'or Antennes ocre jaune.

Teinte générale des ailes jaune plus ou moins verdâtre, la prédominance d'une teinte verdâtre indiquant un imago récemment éclos (1).

Aux ailes antérieures dont la côte est gris noir, une double ligne post-basale ocre rouge. Large ocelle finement cerné de noir près de la côte, à hauteur des disco-cellulaires. L'ocelle est ocre intérieurement avec un point noir au centre, et contient une ombre mauve bordée de blanc vers la base de l'aile

(1) A l'éclosion, les ailes contiennent entre les deux membranes dont elles sont formées, un liquide verdâtre (hémolymphe) coloré de chlorocruorine. Les imagos récemment éclos et tués trop rapidement avant résorption de ce liquide, présentent une coloration très verdâtre qui n'est pas naturelle

Source : MNHN, Paris

Deux lignes interrompues sinueuses ocre rouge, extra-marginales. Apex avec le long de la côte une macule violacée s'étirant vers l'apex Aux ailes postérieures l'ocelle identique à celui des antérieures, à hauteur des disco-cellulaires est un peu plus réduit et de forme légèrement ovale. Une ligne post-basale diffuse ocre rouge. Bord externe avec une ligne noire semée de rares écailles blanches, cette ligne se prolongeant sur la queue jusqu'à la spatule Queue ocre rouge foncé, spatule jaune.

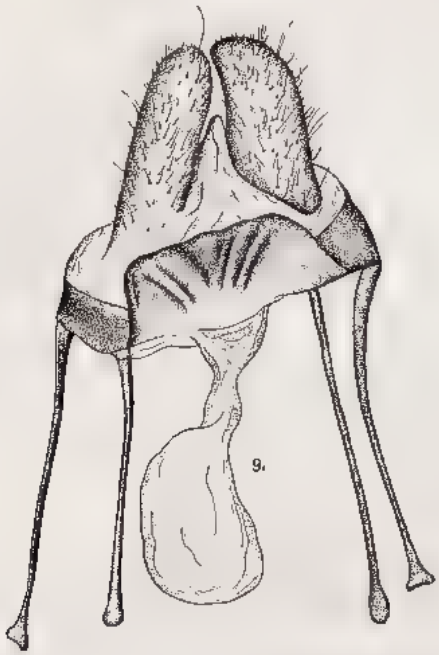


Fig. 91. — Genitalia ♀ d'*Argema mittrei* Guérin Méneville.

L'aile postérieure, de son articulation à l'extrêmité de la spatule caudale peut atteindre plus de 20 cm de long

Revers des ailes comme l'avers, mais avec les dessins plus diffus.

Armure génitale ♂. Relativement petite vu la taille de l'insecte. Valves membraneuses généralement peu sclérifiées et fortement sétigères. La forme des valves est variable. Uncus divisé en deux lobes écartés surmonté d'un capuchon également bilobé. Au-dessus de l'uncus, absente, réduite ou bien développée, une apophyse en forme de doigt. L'uncus, comme les valves est très variable Pénis court et simple sans cornuti (fig. 87 à 90).

Source : MNHN, Paris

♀. Pl. **XII**. Diffère du ♂ par la forme des ailes, les antérieures plus larges, bien moins étirées vers l'apex qui est à peine ou pas falqué.

Les postérieures ont leurs queues beaucoup plus larges, bien plus courtes et généralement recourbées vers l'extérieur au lieu d'être rectilignes comme chez le ♂.

Certaines grandes ♀♀ peuvent approcher d'une envergure de 20 cm.

Armure génitale ♀ Puissante, avec une forte plaque sclérifiée au-dessus de l'ostium bursae, apophyses élargies à leur extrémité Bourse copulatrice petite et sans signa.

Forme aberrante. Bien que les dessins alaires soient assez variables, aucune forme spéciale n'a jamais été signalée Le seul exemplaire nettement aberrant dont nous ayons connaissance figure dans la remarquable collection de M. R. Viéu de Tananarive Dans ce spécimen ♂, capturé en avril 1960, route Moramanga Anosibe, on observe une grande extension des dessins alaires ocre rouge : aux ailes antérieures la double ligne post-basale est remplacée par une grande ombre ocre rouge s'étendant largement vers le bord dorsal, une ligne médiane ocre rouge, large, traverse l'aile du bord costal au milieu du bord dorsal, tangentiellement au bord externe de l'ocelle, une seule large ligne ocre rouge extra marginale va de la tache apicale qui est plus rougeâtre, au bord dorsal, parallèlement au bord externe.

Aux ailes postérieures, une grande ombre ocre rouge près du milieu du bord anal

Chenille. La chenille d'*Argema mittrei* semble extrêmement polyphage Elle a été signalée avec certitude sur les espèces forestières ou domestiques suivantes *Eugenia cuneifolia*, *Weinmania eriocarpa*.

Dans les premiers stades la chenille est jaunâtre au tiers antérieur et au tiers postérieur, la région intermédiaire segments 4, 5, 6, 7 étant mauve lie de vin avant la première mue, cette teinte devenant de plus en plus vague jusqu'à la deuxième mue pour disparaître enfin au stade suivant.

Adulte, la chenille est massive, mesurant de 12 à 14 cm. Teinte de fond d'un beau vert d'eau. Tête brunâtre, de même que les pattes thoraciques Les segments 2, 3 et 4 sont plus saillants et anguleux que les suivants. La partie postérieure de chaque segment forme un bourrelet jaune crème. Les pattes abdominales ont la base verte comme le corps, leur extrémité est noire surmontée d'un beau rouge tango.

Tout le corps est recouvert de poils jaunes, courts, espacés irrégulièrement. Seules les protubérances charnues portent quelques poils très longs, tordus à leur extrémité.

Source : MNHN, Paris

Le clapet anal et les hanches des pattes anales, d'une largeur et d'une épaisseur considérables, portent un semis de petits points noirs. Les stigmates sont grands, d'un vert plus clair que la teinte de fond (CATALA, *Rev. Franç. d'Ent.*, IV, fasc. 1, p. 68 et 69, 1937) (fig. **D**).

René CATALA qui a pu, avec d'énormes difficultés, réussir de rares élevages, précise que la durée de la vie larvaire a été de 4 mois, la diapause nymphale de 8 mois.

Le cocon, important, arrondi à sa base et étiré vers l'orifice de sortie est blanc, rose ou mauve argenté Il présente un grand nombre de petits trous ronds fournis par le relâchement très spécial du tissage. (Fig. **F**).

Il n'y a pas de parasite actuellement connu, bien qu'il doive indiscutablement en exister.

Habitat : MADAGASCAR, endémique

MADAGASCAR CENTRE : *Ambatolampy*, Ambahona, Andranotobaka, Ampolomita *Ambalavao*, Andringitra ; *Manjakandriana*, La Mandraka ; *Tananarive*.

MADAGASCAR NORD : *Diégo-Suarez*, Montagne d'Ambre, Montagne des Français.

MADAGASCAR EST : *Moramanga*, Ankasoka, Route d'Anosibe, Périnet, Fanovana , *Maroantsetra ; Ambatondrazaka*, Rés. Nat III , *Ifanadiana* , *Midongy du Sud*.

MADAGASCAR OUEST *Maevatanana*, Ankarafantsika ; *Antsalova*, Antsingy ; *Sakaraha*, Lambomakandro ; *Ambatofinandrahana*.

MADAGASCAR SUD : *Fort-Dauphin*, Forêt Isaka.

Source : MNHN, Paris

BIBLIOGRAPHIE

BARTLETT, 1877. — *Proc. Zool. Soc. Lond.*
BOISDUVAL, 1847. — Voyage dans l'Afr. Aust.
— 1883. — Faune ent. Mad. Bourb. et Maur.
BOURGOGNE, 1951. — Traité de Zool. GRASSÉ, X, 1er fasc
BOUVIER, 1927. — *Bull. Mus. de Paris*, XXXIII.
— 1926. — *Ann. Sc. Nat. Zool.*, IX
— 1936. — *Mém. Mus Hist Nat*, III.
BUTLER, 1878-1880. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*
— 1882. — *Cist. Entom.*
FELDER, 1870. Reise d. Novara, Zool, III, Lepid.
GUÉRIN MENEVILLE, 1847. — *Revue de Zool.*, p. 230.
KIRBY, 1877. - *Trans. Ent. Soc. Lond.*
MABILLE, 1879. - *Bull. Soc. Philom.*
— 1879. — *Ann. Soc. Ent. de Fr*
OBERTHUR (Ch.). - Et. Lép. comp. IV bis (1910) et XI (1916).
ROUGEOT, 1955. *Encycl. Entom.*, XXXIV.
SAALMULLER, 1884. — Lep. von Madag
SEITZ, 1943. — Grosschmett. der Erde, XIV.
SGANZIN, 1833. — (in BOISDUVAL), *Nlle Ann. du Mus.*, 2.
SILBERMANN, 1897. Die Seide.
SONTHONNAX, 1899. — *Ann. Lab. Et. Soie.*
— 1901. — Essai Class. Lép. Prod. Soie.
STRAND, 1933. — Lepidopt. Catal. Saturn., X.
VIETTE, 1954. — *Mém. ISM*, E. V.
— 1954. — *Nat. malg.*, VI.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

INDEX SYSTEMATIQUE

Les noms des groupes supérieurs aux genres sont **en gras**, les genres et sous-genres en PETITES CAPITALES ; les synonymes en *italiques*.

Les espèces et genres nouveaux sont précédés d'un *.

La pagination des figures est indiquée **en gras**.

Actias, 54.
alcinoe (Bunaea), 41, 43, 45.
alcinoina (Bunaea), 43.
*altivolans (Tagoropsis rubriflava), 16, 22.
*andriai (Tagoropsis), 15, 17, 26, **27**, 29, 30, 33, 34.
ankaratra (Tagoropsis), 8, 17, 36, **37**.
ANTHERINA, 12, 13, 47.
apollina (Ceranchia), **9**, 51, **53**
ARGEMA, 12, 13, 54.
aslauga (Bunaea), **9**, 41, 42, 43, **44**.
Attacidae, 8, 13.
auricolor (Bunaea), 43
*australis (Antherina suraka), 51

Bombycoidea, 4, 8
Bombyx, 54.
BOROCERA, 8.
BUNAEA, 12, 13, 41
Bunaeicae, 13, 40, 46.

caffraria (Bunaea alcinoe), 41, 45.
cambouei (Bunaea), 43
cambouei (Tagoropsis), 24
CERANCHIA, 12, 13, 47, 51
cincta (Tagoropsis), 16, 17, 29, **29**, 32, 33
cometes (Argema), 54.
cribrelli (Ceranchia apollina), 52.
cribricollis (Ceranchia), 52.

densilineata (Bunaea), 42, 43.
*dentata (Tagoropsis), 15, 17, 38, **38**
diospyri (Bunaea), 43

Eupterotidae, 4
eurymas (Jana), 4

fuscicolor (Bunaea), 43

idae (Argema), 54

JANA, 4.

lambertoni (Tagoropsis), 9, 16, 17, 32, 33, 34.
leporina (Tagoropsis), 10, 14, 16, 17, 18, **18**.
Ludiinae, 13.

madagascariensis (Argema), 54.
madagascariensis (Tagoropsis subocellata), 17, 25
mangiferae (Ceranchia), 51.
mimosae (Argema), 54.
mittrei (Argema), 8, 9, 10, 11, 54, **55**, **57**
mucidae (Ceranchia), 52.

Oberthuri (Bunaea), 43
*ochracea (Tagoropsis leporina), 16, 19.
*ornata (Tagoropsis), 16, 17, 22, 23.
palliatella (Jana), 5, **5**.
plumicornis (Bunaea), 3, 42, 43, 46.
Pseudaphelicae, 13, 14, 40.
reticolens (Ceranchia apollina), 52.
*rostaingi (Tagoropsis), 17, 34, **34**
*rubriflava (Tagoropsis), 16, 17, 20, **20**

Saturnia, 47.
Saturniicae, 13, 46.
Saturniidae, 8, 13.
Saturniinae, 13
Saturniiae, 13.
*segai (Tagoropsis), 16, 17, 31, **32**
subocellata (Tagoropsis), 17, 24, **24**, 46.
*subrufa (Tagoropsis), 16, 17, 30, **31**, 31, 32, 38.
suraka (Antherina), **9**, 47, **49**
Sysphingiidae, 13.

Tagoropsis, 12, 13, 14
Tropaea, 54

vulpes (Bunaea), 3, 42, 43, 46.
vulpina (Tagoropsis), 15, 17, 35.

Source : MNHN, Paris

INDEX DES PARASITES CITÉS

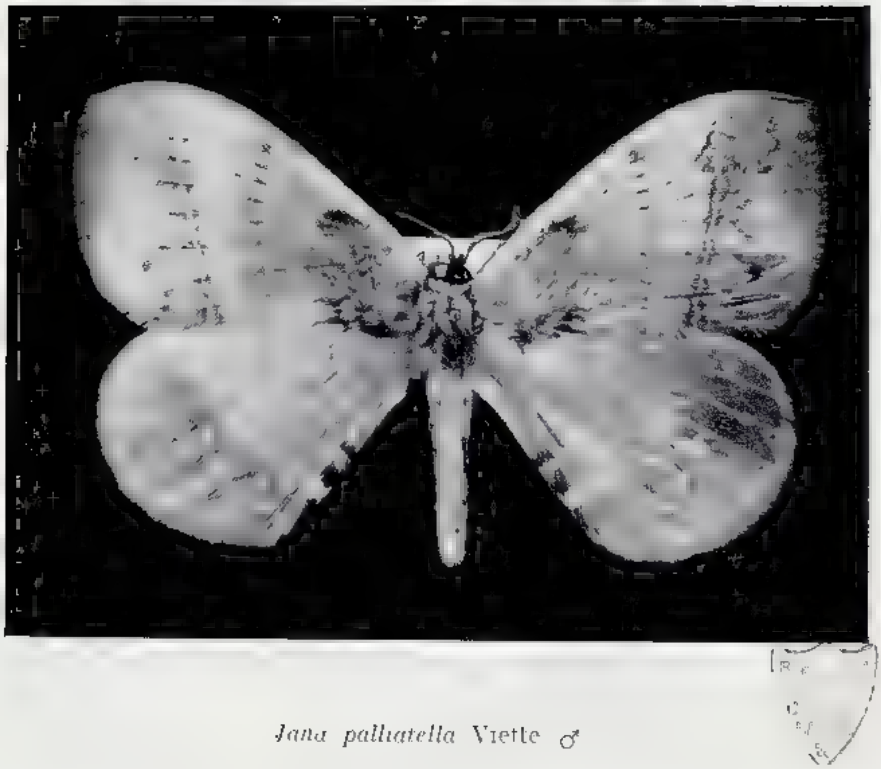
Agionymatus, 51.
Brachymeria, 26.
Euplectus nigroclypeatus, 51.
Mesocomys, 51.
Mesocomys vuilleti, 46.
Pandaromyia versatilis, 26.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION, p. 1
EUPTEROTIDAE, p. 4
Genre *Jana*, p. 4.
APIDAE, p. 8
Généralités, p. 8.
Systématique, p. 13.
Tribu des *Pseudaphelicae*, p. 14.
Genre *Tagoropsis*, p. 14.
Tribu des *Bunaeicae*, p. 40.
Genre *Bunaea*, p. 41.
Tribu des *Saturnicae*, p. 46.
Genre *Antherina*, p. 47, *Ceranchia*, p. 51, *Argema*, p. 54.
BIBLIOGRAPHIE, p. 60.
CARTE DES DISTRICTS, p. 61
INDEX SYSTÉMATIQUE, p. 63.
INDEX DES PARASITES CITÉS, p. 64
TABLE DES MATIÈRES, p. 64

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris



Jana palliatella Viette ♂

Source : MNHN, Paris

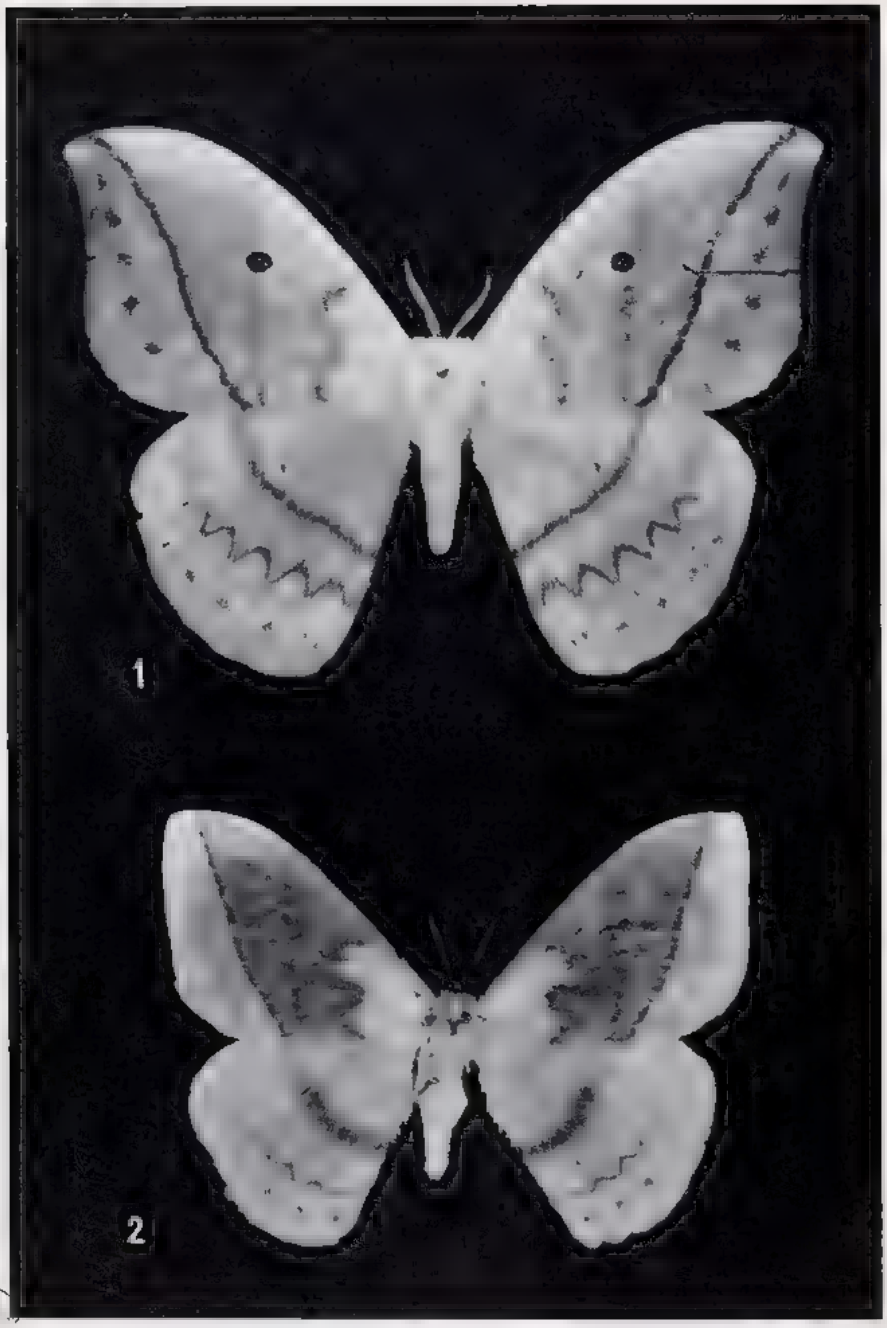
B.B. MUSEUM PARIS

1. *Tagoropsis leporina* Ob., ♂ 2 *Id.*, ♀.

Source MNHN, Paris

1. *Tagoropsis rubriflava* n. sp., ♂. 2. *Tagoropsis ornata* n. sp., ♀.
3. *Tagoropsis subocellata* Butl., ♂

Source : MNHN, Paris



1. *Eryotropsis subovellata* f. *nannogasomicosis* Soulh. ♂
2. *Eryotropsis arcuata* n. sp. ♂

Source MNHN, Paris

1. *Tagoropsis cincta* Mab., ♂. — 2. *Tagoropsis subrufa* n. sp. ♂.
3. *Tagoropsis sogai* n. sp. ♂.

Source : MNHN, Paris

1. *Tagoropsis lambertoni* Bouv., ♂. — 2. *Tagoropsis roslangi* n. sp., ♂.
3. *Tagoropsis vulpina* Bull., ♀.

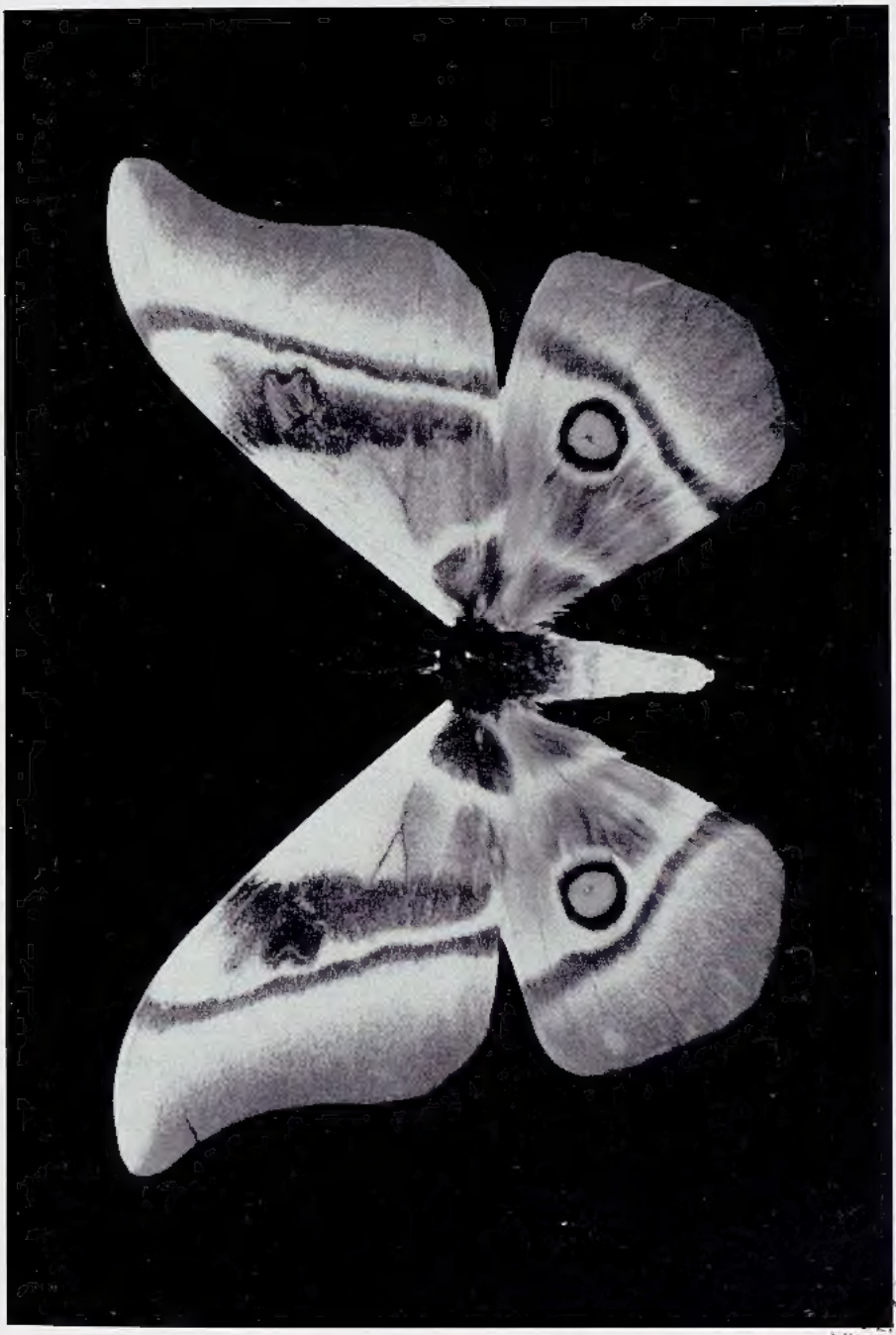
Source : MNHN, Paris

1. *Lagoropsis ankaratra* Viette, ♂. — 2. *Lagoropsis dentata* n. sp., ♂.
3. *Antherina suraka* Boisd., ♂.

Source : MNHN, Paris

1. *Bunaea aslauga vulpes* Oberth., ♂. — 2. *Bunaea aslauga* Kirby, ♂.

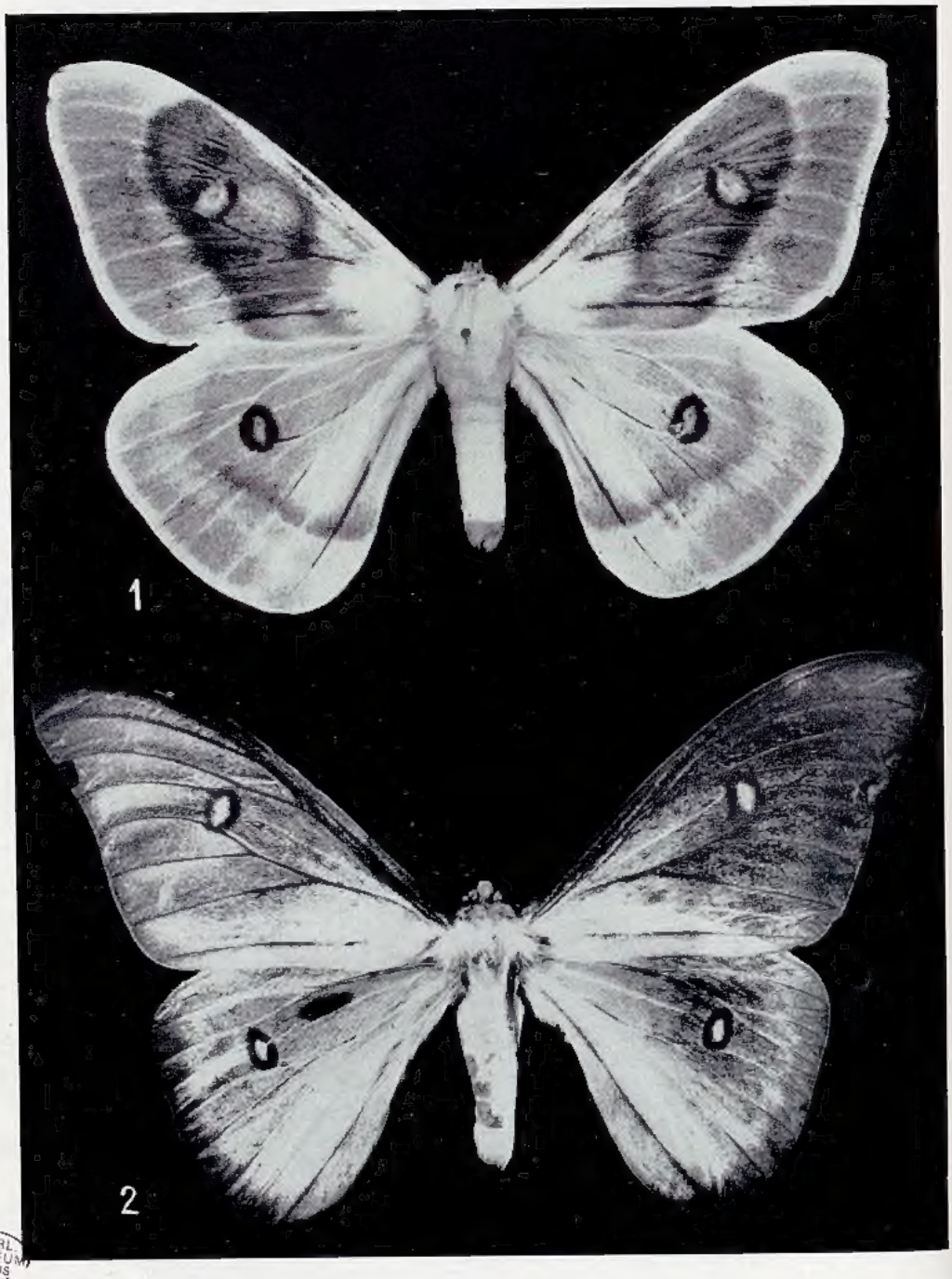
Source : MNHN, Paris



DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Bunaea aslauga f. *plumicornis* Bull., ♂.

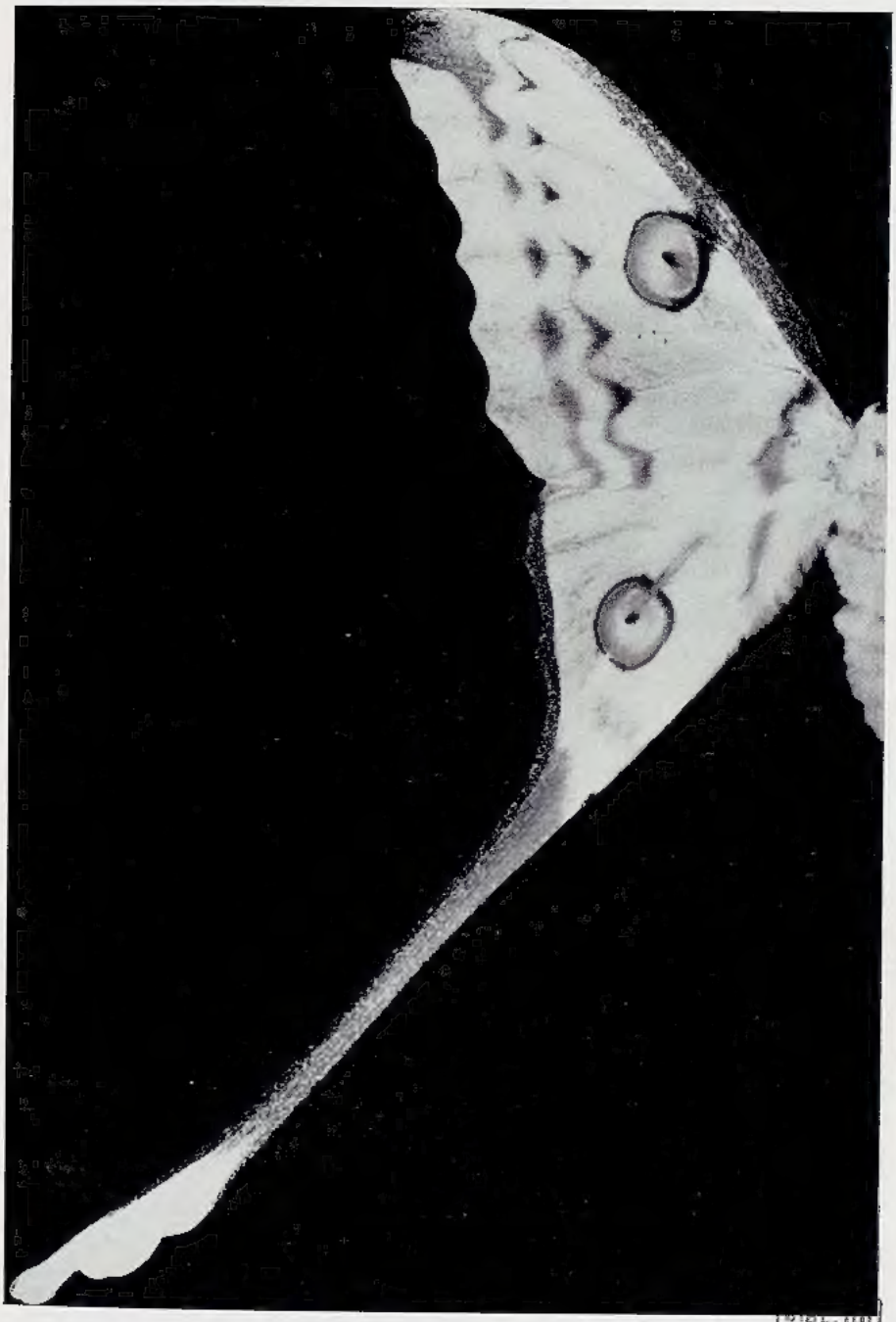
Source : MNHN, Paris



BIBL. MUSEUM PARIS

1. *Ceranchia apollina* Butl., ♂. — 2. *Ceranchia apollina* f. *reticolens* Butl., ♂.

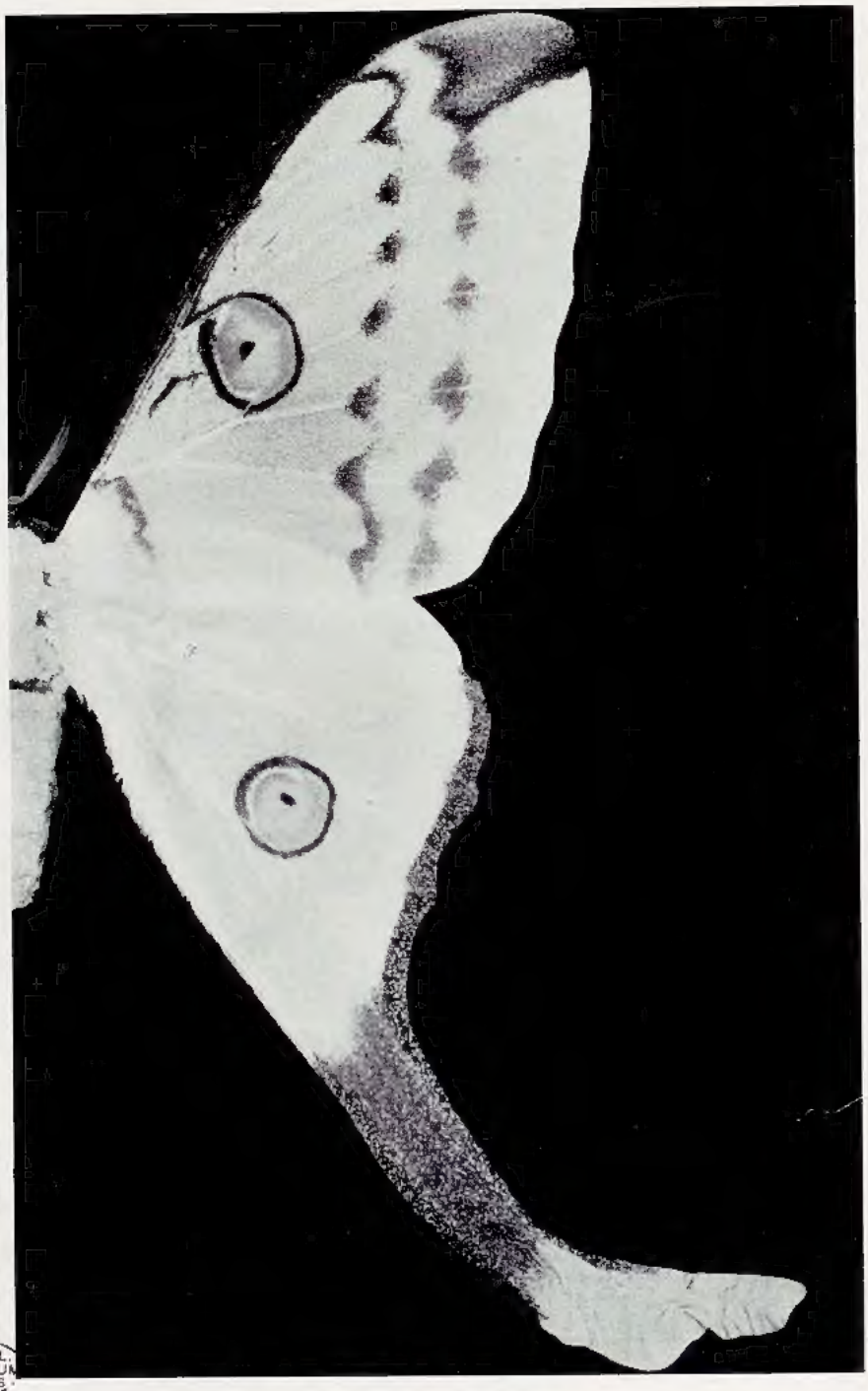
Source : MNHN, Paris



MUSEUM D'HIST. NATUR.

Argema mittrei Guér. Mén., ♂.

Source : MNHN, Paris



BIBL. MUSEUM PARIS

Argema mittrei Guér. Mén., ♀

Source : MNHN, Paris